

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften



Bachelorarbeit

Der Einfluss von perioperativer Angst auf den Genesungsprozess

Bettina Imhof S14655609

Departement:	Gesundheit
Institut:	Institut für Pflege
Studienjahr:	PF14 Dipl. Pflege
Eingereicht am:	15.04.2016
Betreuende Lehrperson:	Sara Häuserman

Inhaltsverzeichnis

Abstract	1
1. Einleitung in die Thematik	2
2. Ziel und Fragestellung.....	3
3. Eingrenzung des Themas	3
4. Theoretischer Hintergrund	4
4.1. Definition Angst.....	4
4.2. Definition der perioperativen Phase	5
4.3. Definition der Rekonvaleszenz.....	5
4.4. Physiologie der Angst	6
4.5. Stufen der Angst	6
4.6. Mögliche Ursachen der Angst	7
4.7. Einflussfaktoren der Angst	8
4.8. Erleben und Bedeutung der Angst	8
4.9. Merkmale der Angst.....	8
4.10. Medikamentöse Interventionen bei perioperativer Angst	9
4.11. Beziehung	9
5. Methodik	10
5.1. Flowchart	14
6. Ergebnisse	15
6.1. Einfluss der perioperativen Angst auf den Genesungsprozess.....	16
6.2. Pflegeinterventionen zur perioperativen Angstreduktion	18
6.2.1. Musikintervention	19
6.2.2. Edukation	19
6.2.3. Akzeptanzbasierte pflegerische Intervention	20
7. Diskussion.....	21
7.1. Diskussion der Güte eingeschlossener Studien	21
7.1.1. Forschungsfrage	21
7.1.2. Rekrutierung und Randomisierung.....	21
7.1.3. Stichprobengrösberechnung.....	22
7.1.4. <i>p</i> -Wert.....	23
7.1.5. Ethik	23
7.1.6. Methodologie und Methodik	23
7.1.7. Sample	24
7.1.8. Messinstrumente	24
7.1.9. Evidenzlevel der berücksichtigten Studien	25
7.2. Inhaltliche Diskussion der Ergebnisse.....	25
7.2.1. Einfluss perioperativer Angst auf die Rekonvaleszenz	25
7.2.2. Genderaspekte.....	27
7.2.3. Interventionen.....	27
8. Praxistransfer	30
8.1. Präoperative Patientenedukation	30
8.2. Akzeptanzbasierte Pflege	33

8.3. Musikintervention	34
9. Schlussfolgerung.....	36
10. Ausblick.....	37
11. Bezug zur Fragestellung	38
12. Limitation.....	38
Literaturverzeichnis	39
Tabellenverzeichnis	42
Danksagung	43
Eigenständigkeitserklärung.....	44
Wortzahl	45
Anhänge	I
Anhang 1: Literatursuche- Suchprotokoll	I
Anhang 2: Ein- beziehungsweise Ausschluss der Abstracts.....	VII
Anhang 3: Ein- beziehungsweise Ausschluss der Studien.....	XIII
Anhang 4: Zusammenfassung der Studien	XVI
Anhang 5: Kritische Beurteilung der Studien.....	XXVII

Abstract

Hintergrund: Bei 42% der Patientinnen und Patienten¹, welche in ein Schweizer Spital eintreten wird eine Operation durchgeführt (BfS, 2014). Ein geplanter chirurgischer Eingriff stellt für den Patienten eine Ausnahmesituation dar, in welcher Angst eine zentrale Rolle spielt (Sauer, 2015). Die Ängste der Patienten im Akutspital werden unzureichend wahrgenommen und die durchgeführten Interventionen zur Angstbewältigung werden von den Patienten als nicht wirksam eingestuft (Müller-Staub, Meer, Briner, Probst & Needham, 2008).

Ziel: Das Ziel der Bachelorarbeit ist es, den Einfluss der perioperativen Angst auf den Genesungsprozess des Patienten zu beschreiben und wirksame pflegepraxisrelevante Interventionen zur Angstreduktion abzuleiten.

Methode: Es wurde eine systematisierte Literaturrecherche in den Datenbanken CINHAL, PsycINFO und Medline über den Zeitraum von September bis Dezember 2015 durchgeführt. Eingeschlossen wurde primär wissenschaftlicher Literatur, welche sich mit dem Einfluss der perioperativen Angst auf die Rekonvaleszenz oder Interventionen zur Angstreduktion auseinandersetzen.

Ergebnisse: Acht quantitative Studien wurden eingeschlossen. Es konnte ein Einfluss der perioperativen Angst auf die Rekonvaleszenz festgestellt werden. Die Musiktherapie, die Edukation und die akzeptanzbasierte Pflegeintervention werden als angstreduzierende pflegerische Interventionen vorgestellt.

Schlussfolgerung: Die Beziehung zwischen der Pflegefachpersonen und dem Patienten spielt im Zusammenhang mit der Angstreduktion eine zentrale Rolle.

Keywords: *perioperative, anxiety, recovery, nursing intervention*

¹ Der Übersichtlichkeit wegen wird in dieser Arbeit auf die geschlechtsneutrale Formulierung verzichtet. Die männliche Form meint ebenfalls die weibliche Form.

1. Einleitung in die Thematik

Im Jahr 2013 sind laut dem Bundesamt für Statistik (BfS) eine Million Menschen in Schweizer Spitälern behandelt worden. Bei 42% der Patienten wurde eine Operation durchgeführt (BfS, 2014).

Ein geplanter

eine Ausnahmesituation dar, in welcher Angst eine zentrale Rolle spielt (Sauer, 2015). In einer Schweizer Studie, welche mitunter die Häufigkeit des Aufkommens von Angst im Akutspital untersuchte, gaben 38% der Probanden an, unter Angst zu leiden (Müller-Staub et al., 2008). Insbesondere die räumlichen Gegebenheiten, ein hohes Mass an technischen Geräten, das Erleben und Miterleben von Leid, mangelnde Kommunikationsmöglichkeiten sowie die soziale Distanz durch fixe Besuchszeiten wirken angstverstärkend (Sauer, 2015).

Auf einer chirurgischen Abteilung betreut die Pflegefachperson den Patienten in der prä- und postoperativen Phase. Sie ist aufgrund der beschriebenen Prävalenz täglich mit der perioperativen Angst der Patienten konfrontiert. Der initiale Kontakt beim Eintritt des Patienten sowie die Beziehung zwischen der Pflegefachperson und dem Patienten prägen das Angstbewältigungsverhalten der Patienten massgeblich (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014).

Die Pflegediagnose „Angst“ gehört zu den am häufigsten gestellten Pflegediagnosen im Akutspital und wird in verschiedenen Studien als eines der wichtigsten Phänomene in der Pflege beschrieben (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014; Bühlmann, 2004). Dennoch zeigt sich in der Studie von Müller-Staub et al. (2008), dass die Ängste der Patienten im Akutspital durch die Pflegefachpersonen unzureichend wahrgenommen werden. Zudem werden die durchgeführten Interventionen zur Angstbewältigung von den Patienten als nicht wirksam eingestuft. Die unzureichend wahrgenommene Angst kann, laut Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014), zu einer Verschlechterung des intra- und postoperativen Zustands führen. Forster, Hofer und Eychemüller (2012) erwähnen, dass die Angst durch das Pflegepersonal nicht angesprochen wird, weil diese befürchten, dadurch eine Angstreaktion auszulösen. Es stellt sich deshalb aus pflegewissenschaftlicher Sicht die Frage, welche evidenten Pflegeinterventionen zur Angstbewältigung in die Praxis implementiert werden können.

2. Ziel und Fragestellung

Das Ziel der Bachelorarbeit ist es, den Einfluss der perioperativen Angst auf den Genesungsprozess des erwachsenen Patienten im Akutspital zu beschreiben und wirksame pflegepraxisrelevante Interventionen zur Angstreduktion abzuleiten, welche als Basis für die Entwicklung einer Personalschulung dienen sollen.

Für die Zielerreichung ergibt sich folgende Fragestellung: Was sagt die Literatur zum Einfluss der perioperativen Angst auf den Genesungsprozess des erwachsenen Patienten im Akutspital und welche Interventionen zur Angstreduktion lassen sich für die Pflegepraxis ableiten?

3. Eingrenzung des Themas

Der Fokus dieser Arbeit liegt aufgrund der Fragestellung bewusst auf der von Pflegefachpersonen beeinflussbaren Angst. Im Akutspital tritt die Thematik der Angst in unterschiedlichen Formen auf. Aufgrund des limitierten Umfangs dieser Bachelorarbeit wird lediglich auf den Einfluss der perioperativen Angst im akutstationären Setting Bezug genommen. Des Weiteren wird die Entlassung als Ende des Genesungsprozesses angesehen, da Pflegefachpersonen nach Beendigung der stationären Behandlung keinen Einfluss auf die Genesung mehr haben.

4. Theoretischer Hintergrund

Der Aufbau des theoretischen Hintergrundes lehnt sich an das Pflegekonzept Angst von Silvia Käppeli an. Zu Beginn werden relevante Definitionen zum Thema Angst beschrieben. Anschliessend folgt eine Darstellung der Physiologie sowie der unterschiedlichen Ausprägungen der Angst anhand von Angststufen. Weiter werden Ursachen und Einflussfaktoren, die angstverstärkend wirken, erläutert. Im Anschluss folgt die Auseinandersetzung mit dem Erleben und der Bedeutung der Angst für Betroffene sowie die Erläuterung von nichtmedikamentösen Interventionen zur Angstreduktion. Zum Schluss wird der Beziehungsaufbau nach Peplau beschrieben.

4.1. Definition Angst

Die North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) umschreibt Angst in Mosebach (2013) wie folgt:

„Unbestimmtes Gefühl des Unbehagens oder der Bedrohung, das von einer autonomen Reaktion begleitet wird (häufig unbestimmte oder dem Individuum unbekannte Quelle); eine Besorgnis, die durch die vorweggenommene Gefahr hervorgerufen wird. Es ist ein Warnsignal für drohende Gefahr und ermöglicht dem Individuum, Massnahmen zum Umgang mit der Gefahr einzuleiten.“ (S. 358)

Das Wort Angst stammt aus dem Lateinischen „angustus“, was so viel wie Enge bedeutet und ist mit dem englischen Wort „anxiety“ verwandt. Angst ist eine der stärksten und häufigsten Emotionen, die das tägliche Leben beeinflusst und ist daher ein natürlicher Bestandteil der menschlichen Existenz (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014). Dabei ist die Art und Weise, wie eine Person eine angstausslösende Situation bewertet, ausschlaggebend für die Angst-beziehungsweise Stressreaktion (Hauch & Jürgens, 2011).

Die aktuelle oder situative Angst oder auch Zustandsangst (State-Angst) wird als vorübergehender Zustand definiert, welcher sich durch Anspannung, Nervosität und Furcht vor zukünftigen Ereignissen zeigt. Die manifeste, generelle Angst oder auch Angst als Eigenschaft (Trait-Angst) bezeichnet die persönliche Neigung oder individuell variierende Tendenz, Situationen als bedrohlich zu bewerten und darauf

mit Angst zu reagieren. Menschen die unter Angst leiden, können den Grund der Gefahr oder der Bedrohung nicht eindeutig benennen (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014; Bühlmann, 2004).

In der Praxis, wie auch in der Literatur, wird „Angst“ als Oberbegriff für die Phänomene „Angst“ und „Furcht“ verwendet. Angst, Ängstlichkeit, Furcht und Unsicherheit werden im deutschen Sprachgebrauch semantisch nicht unterschieden (Fumasoli, Häner, Eggert, Probst & Hirter, 2012).

Sauter, Abderhalden, Needham und Wolff (2011) schildern, dass Stress dann vorliegt, wenn die wahrgenommenen Anforderungen die Ressourcen oder Bewältigungsmöglichkeiten einer Person übersteigen. Stress kann im Weiteren das Wohlbefinden des Betroffenen gefährden. Ob schlussendlich die Angst den Stress oder der Stress die Angst auslöst wird in der Literatur unterschiedlich diskutiert (Sauter et al., 2011, Sauer et al., 2015). Sicher ist, dass sich diese beiden Faktoren gegenseitig beeinflussen.

4.2. Definition der perioperativen Phase

Der Zeitraum vor, während und kurz nach der Operation wird als perioperative Phase definiert (Roche Lexikon Medizin, 2003). Angst in dieser Phase wird als häufigste genannte Emotion im operativen Setting beschrieben (Lee, Chao, Yiin, Hsieh, Dai und Chao 2012).

4.3. Definition der Rekonvaleszenz

Sauer (2015) hebt hervor, dass das psychische Wohlbefinden einen Einfluss auf die körperliche Gesundheit und demzufolge auf die Genesung haben kann. Der Genesungsprozess wird als Prozess der Heilung oder Gesundung definiert und wird auch Rekonvaleszenz genannt. Die Rekonvaleszenz beschreibt die Phase der Genesung vom Ende einer Krankheit bis zur Wiederherstellung des früheren Gesundheitszustandes (Roche Lexikon Medizin, 2003).

4.4. Physiologie der Angst

Für die Wahrnehmung von negativen Emotionen, wie Angst und des daraus resultierenden Stresses, ist im menschlichen Gehirn die Amygdala zuständig. Durch die darauffolgende Aktivierung des Hypothalamus wird die Corticotropin-Releasing-Hormon-(CRH) Ausschüttung gesteigert, was wiederum die Freisetzung von Adrenocorticotropin (ACTH) in der Hypophyse ermöglicht. Die Freisetzung des ACTH stimuliert in der Nebennierenrinde die Ausschüttung von Glukokortikoiden. Über den Sympathikus wird das Nebennierenmark aktiviert, was zur Ausschüttung der Neurotransmitter Adrenalin und Noradrenalin führt. Durch die kurzfristig dominierende Wirkung der Neurotransmitter wird die Herztätigkeit beschleunigt, der Blutdruck erhöht, die Atmung beschleunigt sich und die Muskulatur wird verstärkt durchblutet, sprich, der ganze Organismus mit seinen wichtigsten Organen wird in Hochspannung versetzt (Hauch & Jürgens, 2011).

4.5. Stufen der Angst

Laut Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) wird zwischen fünf verschiedenen Angstkategorien unterschieden. Die Reihenfolge entspricht dabei der Häufigkeit der Erscheinung. An erster Stelle stehen die sozialen Ängste (z.B. Leistungsangst), gefolgt von Krankheits- und Verletzungsängsten. Anschliessend folgen die agoraphobische Angst (z.B. Angst vor fremden Orten) und die Angst vor sexuellen und aggressiven Übergriffen. An letzter Stelle befindet sich die Angst vor harmlosen Tieren.

Bühlmann (2004) hingegen beschreibt drei Stufen der Angst. In der ersten Stufe werden Sorge und Unsicherheit angesiedelt. In der zweiten Stufe wird die Angst in vier verschiedene Aspekte unterteilt. Sie kann als Zustand oder Eigenschaft auftreten und sie kann real oder unreal sein. Die dritte Stufe beinhaltet die Panik, welche durch ein Übermass an Angst ausgelöst und als ein destruktives Erlebnis bezeichnet wird. Peplau (2009) wiederum unterscheidet bei der Angstintensität vier Grade; milde, gemässigte und starke Angst sowie die Panik. Die genannten Angstintensitäten von Peplau (2009) stimmen mit der beschriebenen Angstaussprägung von Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) überein.

In der Literatur werden verschiedene Angstmessungsinstrumente beschrieben. In den eingeschlossenen Studien wurden zur Untersuchung der Angst vorwiegend die State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI) und die Visual Analogue Scale (VAS) verwendet. Die STAI besteht aus zwei Fragebögen mit jeweils 20 Items (Hax-Schoppenhorst und Kusserow, 2014; Sauer, 2015). Die VAS hingegen ist eine zehn Zentimeter lange Skala mit definierten Enden, die von „keine Angst“ bis „grösstmögliche Angst“ reicht (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014).

4.6. Mögliche Ursachen der Angst

Die Angst vor dem Spitaleintritt, vor Schmerzen, vor bestimmten Behandlungen sowie vor bevorstehenden chirurgischen Eingriffen stehen für die chirurgischen Patienten im Vordergrund (Bühlmann, 2004). Sauer (2015) hat vier Ursachen der Angst herausgearbeitet: Der Kontrollverlust, das körperliche Unwohlsein, die Angst vor Begleitumständen und Folgen sowie externe Faktoren, wobei die externen Faktoren verstärkende Stressoren der ersten drei Punkte sind. Unter dem Kontrollverlust wird das Gefühl des Ausgeliefertseins, die Abhängigkeit von anderen, der Verlust von Intimabstand und das Verbot von Make-up, Schmuck oder Zahnprothesen verstanden. Das körperliche Unwohlsein geht mit der Angst vor Schmerzen, Nüchternheit, Langeweile oder Frieren, einher. Angst vor postoperativen Komplikationen wie Schmerzen, Infektionen, Nausea und Emesis werden zum Punkt der Begleiterscheinungen und Folgen gezählt. Lee et al. (2012) heben diesen Punkt, neben der Angst vor dem Tod und der sozialen Isolation, als wichtigen präoperativen Angstindikator hervor. Mosebach (2013) führt verschiedene pflegebezogene Ursachen der Angst auf, wie zum Beispiel situative und entwicklungsbedingte Krisen, Bedrohungen und Veränderungen des Gesundheitszustandes oder die Todesangst.

4.7. Einflussfaktoren der Angst

Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) unterteilen die Einflussfaktoren in proximale und distale Faktoren. Unter proximalen Einflüssen werden auf die Situation bezogene Faktoren sowie Persönlichkeitseigenschaften verstanden. Zu den distalen Einflüssen werden biologische, demographische und geschlechtsspezifische Merkmale, ökonomische und kulturelle Aspekte sowie die Sozialisation gezählt. Im Akutspital fungieren Rahmenbedingungen wie räumliche Gegebenheiten, diagnostisch-therapeutische Eingriffe und das Miterleben von Krankheit und Tod als angstverstärkende Faktoren (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014). Die erwähnten Rahmenbedingungen decken sich mit den externen Faktoren, welche von Sauer (2015) als verstärkende Faktoren der Ursachen der Angst beschrieben werden.

4.8. Erleben und Bedeutung der Angst

Das Erleben der Angst ist sehr individuell und die Reaktion auf eine Belastung ist abhängig von den persönlichen Ressourcen des Patienten. Das Erleben der Angst wird nicht als Zustand sondern als Prozess verstanden, der sich im Verlauf der Zeit rasch verändert (Forster et al., 2012).

4.9. Merkmale der Angst

NANDA führt sechs Merkmale der Angst auf (Mosebach, 2013). Zur Verdeutlichung werden in der Tabelle 1 „Merkmale der Angst“ einzelne Merkmale mit beispielhaften Symptomen umschrieben.

Tabelle 1

Merkmale der Angst

Merkmale der Angst	Symptome
Verhaltensbezogene	verminderte Leistungsfähigkeit, Ruhelosigkeit, Wachsamkeit, Schlafstörung
Gefühlsbezogene	besorgt, nervös, verunsichert, Unsicherheit, beunruhigt, übererregt
Physiologische	angespannte Gesichtszüge, erhöhte Anspannung, zitternde Stimme
Sympathisches Nervensystem	kardiovaskuläre Erregung, Hypertonie, verstärkte Atmung, Gesichtsrötung
Parasympathisches Nervensystem	Abdominalschmerzen, Hypotonie, Bradykardie, Diarrhoe, Mattigkeit, Polyurie
Kognitive	Gedankenblockaden, Verwirrtheit, Vergesslichkeit, Grübeln

4.10. Medikamentöse Interventionen bei perioperativer Angst

Bis anhin lag der Fokus der präoperativen Angstreduktion auf medikamentösen Interventionen (Binns-Turner, Wilson, Pryor, Boyd & Prickett, 2011). Immer mehr werden jedoch die Nebenwirkungen der Sedativa in den Vordergrund gerückt. Neben den bereits seit längerer Zeit bekannten Auswirkungen der Sedation auf das respiratorische und kardiovaskuläre System, erlangten die Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem an Aufmerksamkeit. In Anbetracht der teils negativen Auswirkungen einer Sedierung ist es wichtig, dem Patienten eine optimal angepasste Dosis zu verabreichen. Aufgrund der genannten Nebenwirkungen sollte der Gebrauch von nichtmedikamentösen, pflegerischen Interventionen in der Praxis vorgezogen und implementiert werden. Dabei wird es mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht möglich sein, vollständig auf Sedativa zu verzichten. Dennoch kann bereits die Reduktion positive Auswirkungen auf die Erholung des Patienten mit sich bringen (Sauer, 2015).

4.11. Beziehung

Hildegard Peplau (2009) definiert Pflege als „einen bedeutsamen therapeutischen zwischenmenschlichen Prozess“ (S. 770). Sie schildert, dass durch eine fachgerechte Beziehung zwischen dem Patienten und der Pflegefachperson die Rekonvaleszenz gefördert werden kann. In ihrer Theorie erklärt sie, wie die Beziehung zwischen der Pflegefachperson und dem Patienten gestaltet werden soll, um eine bestmögliche Rekonvaleszenz zu erzielen. Peplau erwähnt dabei, dass die Kommunikation sowie die Beziehungsgestaltung bei der Angstreduktion eine signifikante Rolle spielt (Peplau, 2009). Studien haben jedoch gezeigt, dass die Beziehung zwischen dem Patienten und der Pflegefachperson in der Praxis nicht effektiv genug sind um Angst zu reduzieren. Weiter besteht in der Praxis ein Mangel an fachgerechter Kommunikation (Maghsoodi, Zarea, Haghighizadeha & Dashtbozorgi, 2014).

5. Methodik

Im diesem Kapitel werden die methodische Vorgehensweise zur Bearbeitung der Fragestellung, die diesbezüglich durchgeführte Literaturrecherche und die Evaluationsinstrumente zur Beurteilung der Ergebnisstudien beschrieben.

Zur Beantwortung der Fragestellung wurde im Zeitraum von September bis Dezember 2015 eine systematisierte Literaturrecherche in den pflegerelevanten und themenzentrierten Datenbanken Cinahl, Medline und Psycinfo durchgeführt. Die Suche in den Datenbanken erfolgte mittels, den in der Tabelle 2 aufgelisteten, Keywords.

Tabelle 2

Keywords

	Keyword Deutsch	Keyword Englisch	Subject Headings, Mesh
Phänomen	Angst	anxiety, worry, anguish, angst, concern	*anxiety, *anxiety NANDA
	Furcht	fear, anxiety	*fear NANDA
	Genesungsprozess, Erholung, Erholungszeit, Konvaleszenz	recovery / recovery process, healing process, in recovering health, convalescence, outcome	*recovery, *recovery of function, *recovery disorder, *postsurgical complications
	Akutspital	(acute-care)hospital, clinic, infirmary	
	Stationär	inpatient care	
Setting	Präoperativ	präoperative	
	perioperativ	perioperative	*perioperative care
	postoperativ	care following surgery, postsurgical	
Population	chirurgischer Patient	surgical patient	*surgical patient
	erwachsener	adult (s), grown up(s), arise	

Weitere	Pflege, pflegen	care, caregiving, nursing, maintain, upkeep	
	pflegerisch	nursing care	
	Pflegeinterventionen	nursing interventions, care interventions, nursing procedures, nursing care, education	*early intervention, *nursing process, *nursing care, *client
	Operation	surgery, operation, surgical procedures, operative	education, *nursing *general surgery, *thoracic surgery,
	Einfluss	influence/ effect/ impact	
	gelebte/ erlebte	lived experience	
	Erfahrung		

Zur Verbindung der Keywords wurden die Booleschen Operatoren „AND“ und „OR“ benutzt. Zur Veranschaulichung wird nachfolgenden der erfolgreichste Suchverlauf jeder Datenbank in tabellarischer Form aufgezeigt. Die Aufzeichnung des vollständigen Suchverlaufs befindet sich im Anhang 1 auf Seite I.

Tabelle 3

Suchverlauf Medline via Ovid

021215 Search_M_18	Keyword	Treffer
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR ("surgery") AND ("Recovery") OR ("Outcome") AND ("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("nurs*") OR („Nurses“) OR („Nursing“) OR („Nursing Staff, Hospital“) AND limit 15 to (yr="2005 - 2015") AND ("all adult (19 plus years)")	65->19->8

Tabelle 4

Suchverlauf PsycINFO via Ovid

081215 Suche_P_2	Keyword	Treffer
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings] AND „recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings] AND "surgery" OR „surgery“ [Map Term Subject Headings] AND „influence“ OR „effect“ OR „impact“ limit to adult <18 years AND year 2005 – Current	42->15->7

Tabelle 5

Suchverlauf CINAHL via EBESCOhost

021215 Suche_C_2	Keyword	Treffer
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“) AND („Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“) AND („surgical patients“) OR („surgical patients“ [Mesh]) AND Limits Published Date 2005-2015 AND Limits Language english	47->25- >5

Zur Einschränkung der Suchergebnisse wurden in den Datenbanken folgende Limits eingegeben:

- Sprache:
Studien, die in deutscher oder englischer Sprache verfasst wurden, um eine Übersetzung zu ermöglichen.
- Alter der Teilnehmer:
Studien, welche sich mit erwachsenen Patienten im Alter von 18-99 Jahre befassen, da Kinder und Jugendliche je nach psychologischem Entwicklungsstadium bestimmte Pflegeinterventionen benötigen, welche sich von den Interventionen bei Erwachsenen unterscheiden (Dreger & Tremback, 2006).
- Publikationsdatum:
Studien, welche ab dem Jahr 2005 publiziert wurden, um die Aktualität des Inhaltes berücksichtigen zu können.

Die gefundenen Treffer wurden anhand der Titel nach ihrer Relevanz beurteilt. Bei den relevanten Titeln wurden die Abstracts gelesen. Anhand von folgenden Kriterien wurden die gefundenen Studien ein- bzw. ausgeschlossen:

Tabelle 6

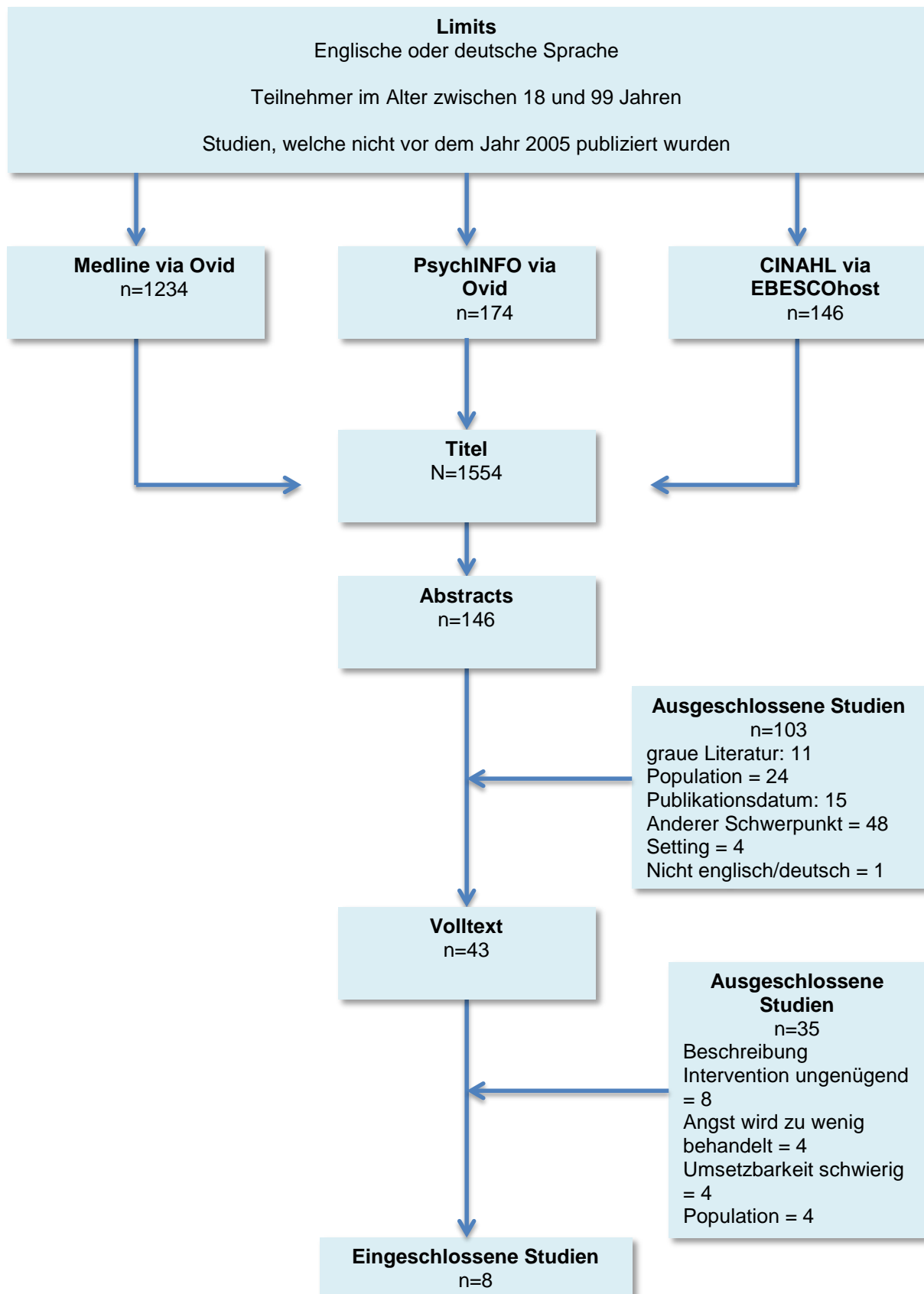
Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Chirurgische Klinik im Akutspital	Jegliche andere Kliniken im Akutspital, Psychiatrische Klinik, Rehabilitation, Altersheim, Spitex
Perioperative Angst	Psychische Angsterkrankungen, weitere im Akutspital auftretende Ängste, Furcht und Unsicherheit.
Primär wissenschaftlicher Literatur	Ärztliche und medikamentöse Interventionen zur perioperativen Angstbewältigung, Interventionen, welche sich lediglich auf die postoperative Phase beziehen, Websites
Operativer Eingriff	Transplantationen, Herzchirurgie, Dentalchirurgie, kosmetische Operationen, Sectio caesarea

Bei den eingeschlossenen Abstracts wurde anschliessend der Volltext gelesen. Das detaillierte Ein- beziehungsweise Ausschlussverfahren ist im Anhang 2 und 3 ab Seite VII ersichtlich. Im Unterkapitel 5.1. ist der Prozess anhand eines Flowcharts skizziert.

In den Literaturverzeichnissen der ausgewählten Studien wurde unsystematisch nach weiterführender Literatur gesucht. Zur Herleitung des theoretischen Hintergrundes und der Begriffsdefinitionen wurde eine Handsuche für Fachliteratur in der Hochschulbibliothek durchgeführt und im Peer-Austausch erhaltene Literatur berücksichtigt. Die gefundenen Studien wurden anhand der Beurteilungskriterien nach Behrens und Langer (2010) gewürdigt. Der Evidenzlevel wurde anhand der 6S Pyramide von DiCenso, Bayle und Haynes (2009) eingeschätzt.

5.1. Flowchart



6. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien erläutert. Da sich die Fragestellung auf zwei verschiedene Aspekte bezieht ist der Ergebnisteil ebenfalls in diese zwei Teile gegliedert. Aufgrund der Verschiedenheit der Interventionen, werden die Ergebnisse der Studien zu den Interventionen einzeln aufgeführt. In der Tabelle 7 „Übersicht der eingeschlossenen Studien“ werden die wichtigsten Eckpunkte der Studien vorgestellt. Alle Ergebnisstudien sind im Anhang 4 auf Seite XVI tabellarisch ausführlich zusammengefasst.

Tabelle 7

Übersicht der eingeschlossenen Studien

Referenz/ Land	Ziel/Hypothese	Design/ Methodik	Intervention	Stich- probe
Binns- Turner et al. (2011); Amerika	Frauen, welche eine perioperative Musikintervention erhalten, haben eine grössere Verringerung von der präoperativen zur postoperativen Phase unter anderem bei folgenden Parameter: Angst und Schmerzen	Quasi-experimentelles Design	Musikhören über Kopfhörer mittels eines Ipods.	N=54
Fernandez et al. (2012); Spanien	Vorteile der Implementierung einer akzeptanzbasierten Pflegeintervention vor Durchführung laparoskopischen Cholezystektomie	Quasi-experimentelles Design	30 minütige akzeptanzbasierte Pflegeintervention	N=13
Kagan & Bar-Tal (2006); Israel	Effekt von präoperativer Angst und Unsicherheit auf die kurzzeitige physische und die psychische Rekonvaleszenz nach einer elektiven Arthroplastik	Quasi-experimentelles Design	Keine Intervention	N= 87
Lee et al. (2012); China	Umsetzbarkeit der Herzschlagvariabilität zur Evaluation des Nutzens vom Musikhören auf die Angst in der Wartezone vor dem Operationssaal und dem Unterschied der objektiven Herzschlagrate	Randomisierte klinische Studie	10 Minuten Musikhören via MP3- Player	N= 140

mit der subjektiven VAS als
Kriterien verwandter Wert

McIntosh & Adams (2010); England	I: Zusammenhang zwischen präoperativer und postoperativer Angst zu untersuchen II: Zusammenhang zwischen präoperativer Angst und postoperativer Rekonvaleszenz	Nicht experimentelle quantitative Beobachtungsstudie	Keine Intervention	N=54
Ramos et al. (2008); Spanien	Das Identifizieren von möglichen psychobiologischen Faktoren, welche die postoperative Erholung negativ beeinflussen.	Wird nicht beschrieben	Keine Intervention	N=42
Sedati et al. (2013); Iran	Auswirkungen präoperativer Pflegebesuche auf die präoperative Angst und postoperativen Komplikationen bei Menschen mit laparoskopischen Cholezystektomie	Prospektiv, semi-experimentelle, randomisierte, kontrollierte Studie	Pflegegespräch durch Pflegefachpersonen	N=100
Wong et al. (2009); China	Wirksamkeit von Schmerzmanagementsschulung auf das Niveau der Schmerzen, Angst und Selbstvertrauen bei Patienten mit einer orthopädischen Operation aufgrund eines Muskuloskelettraumas	Quasi experimentelles Design (Prä- und Posttest)	30-Minütige Edukationsintervention	N= 125

6.1. Einfluss der peroperativen Angst auf den Genesungsprozess

McIntosh und Adams (2010) untersuchten die Veränderungen der präoperativen zur postoperativen Angst. Zu Beginn erfolgt eine Unterteilung der Kategorien in „nicht ängstlich“ (normale Kategorie) und „ängstlich“ (leichte, mittlere und starke Angst). Anschliessend folgte die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests. Dabei wurde ein statistisch signifikanter Zusammenhang ($\chi^2 (N=54) = 11.899, p = 0.001, t(d.f.) = 1$) zwischen der präoperativen und der postoperativen Angst festgestellt. Bei drei der Teilnehmenden wurde die Angst postoperativ stärker, bei 27 (50%) blieb sie gleich und 24 Teilnehmende berichteten postoperativ über weniger Angst. 64% der

Teilnehmenden berichteten postoperativ reduzierte Angst zu verspüren. Die Punktezahl der Qualität der Rekonvaleszenz-Erfassungsskala variierte zwischen 109-198 (40 = Punkteminimum, 200 = Punktemaximum) mit einem Mittelwert von 170.3 (SD 20.490). Zur Untersuchung wurde ein *t*-Test der Qualität der Rekonvaleszenz-Erfassungsskala und der beiden Gruppen „nicht ängstlich“ und „ängstlich“ durchgeführt ($t = 3.596$, $df = 52$, $p = 0.001$, 95%CI 8.621-30.390). Dadurch konnte ein statistisch signifikanter Unterschied im Mittelwert der beiden Gruppen bezüglich der Rekonvaleszenz festgestellt werden. McIntosh und Adams (2010) stellten jedoch keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der präoperativen Angst und der Rekonvaleszenz fest ($p = 0.075$, 95%CI -1.022). Die Untersuchung der Wechselwirkung zwischen präoperativer Angst sowie Unsicherheit und der postoperativen Rekonvaleszenz in der Studie von Kagan und Bar-Tal (2006) zeigte, dass Angst und Unsicherheit sich negativ auf das postoperative Wohlbefinden und die psychische Gesundheit, jedoch förderlich auf die postoperativen physischen Symptome und Komplikationen wie zum Beispiel Immobilität, Nausea, Dyspnoe, Kopf- oder Rückenschmerzen und Appetitlosigkeit auswirkten.

Präoperative Angst und Unsicherheit beeinflussten die Variablen der postoperativen Rekonvaleszenz negativ. Eine Ausnahme zeigte sich in der subjektiven Austrittsbereitschaft der Patienten (Kagan & Bar-Tal, 2006). Ramos, Cardoso, Vaz, Torres, Garcia, Blanco und González (2008) stellten einen signifikanten Unterschied der Kortisolwerte im Zusammenhang mit Angst und Rekonvaleszenz fest. Die Teilnehmenden, welche hohe STAI- Punktezahlen aufwiesen, zeigten einen höheren Kortisolwert im Speichel und die Rekonvaleszenz war im Vergleich zu Patienten mit niedriger Angst schlechter (worse) ($p = 0.047$). Dies zeigte sich durch das vermehrte Auftreten von Fieber, Schmerzen oder Infektionen. Dafür wurden zwei Gruppen gebildet, diejenige mit „grosser Angst“ und diejenige mit „wenig Angst“. Auch McIntosh und Adams (2010) konnten je nach Grad der postoperativen Angst der Teilnehmenden einen statistisch signifikanten Unterschied in der Rekonvaleszenz feststellen ($p = 0.001$, 95%CI 8.621-30.390). Der Zusammenhang zwischen präoperativer Angst und postoperativer Rekonvaleszenz erreichte jedoch bei McIntosh und Adams (2010) keine statistische Signifikanz.

6.2. Pflegeinterventionen zur perioperativen Angstreduktion

In der Tabelle 8 "Beschreibung der Interventionen" werden die Beschreibungen der Interventionen, wie sie in den Studien aufgeführt wurden, aufgezeigt.

Tabelle 8

Beschreibung der Interventionen

Referenz	Intervention
Bins- Turner et al. (2011)	Musikhören über Kopfhörer mittels eines iPods Teilnehmende konnten nach 5 minütigem Probehören zwischen vier verschiedenen Musikstilen wählen (Klassisch, Easy Listening, New Age, inspirative Musik). Die maximale Lautstärke wurde auf 70dB eingestellt.
Fernandez et al. (2012)	30 minütige akzeptanzbasierte Pflegeintervention Die akzeptanzbasierende Pflegeintervention wurde auf die Behandlung von Schmerzen und Sorgen vor der Operation gerichtet und war an die Akzeptanz- und Commitmenttherapie angelehnt. Sie beinhaltet: Klärung der persönlichen Bedeutung der Operation, Normalisierung von Ängsten und Sorgen vor der Operation und Vermittlung von Übungen um die Differenz zwischen der Person, welche Ängste hat, und den Ängsten und Sorgen selbst zu potenzieren.
Lee et al. (2012)	10 Minuten Musikhören mit MP3- Player Teilnehmende konnten zwischen 5 verschiedenen Typen von Unterhaltungsmusik (Folks- oder Popmusik) wählen. Die Musik wurde mit einem Tempo von 60-80 Schlägen/Minute und einem Volumen von 50-55db abgespielt.
Sedati et al. (2013)	Pflegegespräch durch Pflegefachpersonen Die Intervention wurde in persönlichen Gesprächen ein Tag vor der Operation durchgeführt. Das Gespräch beinhaltete den Patienten bezüglich Fragen und Bedenken hinsichtlich der Operation und den postoperativen Verlauf zu erkundigen. Im Verlauf wurde eine Edukation bezüglich der Einrichtung des Operationsaal und des Operationsteams, Vorteile einer laparoskopischen gegenüber eine offenen Operation, wie auch die postoperative Betreuung vom Aufwachsaaal bis zum Austritt des Patienten, durchgeführt.
Wong et al. (2009)	30-Minütige Edukations-Intervention 5 Minuten: Beziehung zum Patienten aufbauen. Vorstellung 10 Minuten: Wissen des Patienten bezüglich Schmerz und Schmerzmanagement verbessern. Die wesentlichen Vorteile eines guten Schmerzmanagements erklären 10 Minuten: Angstreduktion und Wiedererlangen des Selbstvertrauens. Demonstrieren von Atementspannungsübungen

6.2.1. Musikintervention

Binns-Turner et al. (2011) stellten fest, dass der Mittelwert des gemessenen Angstlevels in der Interventionsgruppe postoperativ von 41.5 auf 30.7 sank, in der Kontrollgruppe hingegen stieg der Mittelwert von 41.9 postoperativ auf 49.7 an. Der postoperative Angstlevel stieg in der Kontrollgruppe Durchschnittlich um 7.7 Punkte, in der Interventionsgruppe hingegen sank er durchschnittlich um 10.8 Punkte, was einen statistisch signifikanten Unterschied darstellt ($p < 0.001$). Lee et al. (2012) unterstützen dieses Resultat mit ihrer Studie. Auch sie beschreiben, dass nach einer Musikintervention der durchschnittliche Angstlevel in der Interventionsgruppe signifikant sank (3.5 vs. 2.8; $p < 0.001$).

Neben dem Einfluss der Musik auf die Angst wurde je nach Studie zusätzlich der Einfluss der Musik auf den Schmerz, den Blutdruck und die Pulsfrequenz untersucht. Da diese Werte für die Beantwortung der Fragestellung nicht relevant sind, werden diese Ergebnisse nicht genauer erläutert.

6.2.2. Edukation

Wong, Chan und Chair (2009) stellten in ihrer Studie nach der Durchführung einer Edukation bezüglich Schmerzen einen signifikanten Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe fest ($p=0.002$). Dieses Resultat unterstreichen Sedati, Pazouki, Mehdizadeh, Shoar, Tamannaie und Chaichan (2013) mit einem statistisch signifikanten Unterschied der Interventions- und Kontrollgruppe ($p < 0.05$) nach Durchführung eines präoperativen Pflegebesuchs, der ebenfalls in der Interventionsgruppe der Patientenedukation anzusiedeln ist (Löser-Priester, 2004). In der Studie von Wong et al. (2009) sank das Angstniveau und unterschied sich von der präoperativen Messung bis zur Drei-Monate-Nachfolgemessung statistisch signifikant ($p < 0.001$). Der Vergleich der Ergebnisse, welche während der Hospitalisation gemessen wurden, ergab ein statistisch signifikanter Unterschied ($p = 0.008$). Sedati et al. (2013) massen die Angst anhand der STAI. Nach dem präoperativen Pflegebesuch durch eine Pflegefachperson sank die STAI- Punktezahl

der Interventionsgruppe von 56.98 und 55.58 auf 40.35 und 39.04. In der Kontrollgruppe hingegen stieg sie von 56.1 auf 56.7 und von 55 auf 55.38 leicht an. Nach der Durchführung eines präoperativen Pflegebesuches unterschied sich die Dauer der postoperativen Aufwachphase, mit 18 Minuten in der Intervention und 30 Minuten in der Kontrollgruppe deutlich signifikant ($p < 0.05$). Im Weiteren litten lediglich 6% der Teilnehmer der Interventionsgruppe an postoperativer Nausea und Vomiting (PONV). In der Kontrollgruppe hingegen berichteten 30% unter PONV zu leiden.

6.2.3. Akzeptanzbasierte pflegerische Intervention

Die akzeptanzbasierende pflegerische Intervention lehnt sich an den kognitiven-verhaltenstherapeutischen Ansatz an. Der kognitiven Verhaltenstherapie liegen zwei Hauptziele zugrunde. Einerseits das Akzeptieren von unerwünschten Gedanken und Gefühlen, deren Auftreten und Verschwinden meist nur schwer kontrollierbar sind und andererseits die Neuorientierung, um engagiertes Handeln zu bewirken. Fernandez, Luciano und Valdivia-Salas (2012) erläutern, dass nach der Durchführung der akzeptanzbasierenden pflegerischen Intervention weder in der postoperativen Phase noch bei der Entlassung ein statistisch signifikanter Unterschied des Angstlevels zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt wurde ($p = 0.57$). Dennoch berichteten mehr Teilnehmende der Interventionsgruppe über reduzierte Angst in der postoperativen Phase, als Teilnehmende der Kontrollgruppe ($p = 0.29$). Am deutlichsten zeigten sich die Auswirkungen in der durchschnittlichen Hospitalisationsdauer. Die durchschnittliche Hospitalisationsdauer der Teilnehmenden der Kontrollgruppe betrug 92.57 Stunden. Teilnehmende der Interventionsgruppe waren durchschnittlich 36 Stunden hospitalisiert, was einen deutlich signifikanten Unterschied darstellt ($p = 0.01$).

7. Diskussion

Im folgenden Kapitel wird die Güte der Studien anhand der Kriterien von Behrens und Langer (2010) beurteilt. Anschliessend erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit dem Inhalt der Ergebnisse. In der Diskussion wird, falls nichts anderes deklariert, auf die folgenden eingeschlossenen Studien von Binns-Turner et al. (2011) Fernandez et al. (2012), Kagan und Bar-Tal (2006), Lee et al. (2012), Ramos et al. (2008), Sedati et al. (2013), Wong et al. (2009) Bezug genommen.

7.1. Diskussion der Güte eingeschlossener Studien

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse anhand der Beurteilungskriterien nach Behrens und Langer (2010) beurteilt und inhaltlich diskutiert. Der Evidenzlevel der Studien wird anhand der 6S Pyramide von DiCenso, Bayle und Haynes (2009) eingeschätzt.

Die kritische Beurteilung der Studien hat ergeben, dass einige Schwachstellen und Stärken vorhanden sind, welche bei der Verwendung der Resultate zu berücksichtigen sind.

7.1.1. Forschungsfrage

Keine der oben genannten Studien hat eine explizit ausformulierte Forschungsfrage beschrieben. Der Forschungszweck hingegen konnte bei allen eingeschlossenen Studien dem Text entnommen werden.

7.1.2. Rekrutierung und Randomisierung

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte bei McIntosh und Admas (2010) mittels der Zustellung eines Briefes. In allen anderen Studien wurden die Teilnehmer bei Eintritt ins Spital angefragt. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse wird in keiner der Studien durch die Rekrutierung eingeschränkt.

Die Zuteilung der Teilnehmenden in die Untersuchungsgruppen in den Interventionsstudien erfolgte randomisiert (Binns-Turner et al. 2011; Fernandez et al. 2012; Lee et al. 2012; Sedati et al. 2013; Wong et al. 2009). Die Randomisierung erfolgte unterschiedlich. Binns-Turner et al. (2011) zum Beispiel zogen die Nummern aus einem wiederverschliessbaren Plastikbeutel und bei Sedati et al. (2013) wurde

eine computerbasierte Randomisierung durchgeführt. Diese Methoden eignen sich laut Behrens und Langer (2010) am besten für die zufällige Zuteilung von Personen zu Untersuchungsgruppen. Bei Lee et al. (2012) erfolgte die Zuteilung anhand des Geburtsdatums. Bei dieser Methode kann jedoch nicht sicher gesagt werden, dass die Geburtstage gleich verteilt sind. Dadurch kann eine unterschiedliche Gruppengröße entstehen, was die Aussagekraft der Randomisierung schwächt. Durch eine Randomisierung können mögliche verfälschende Einflüsse ausgeschlossen werden, was die Glaubwürdigkeit der Studie erhöht (Behrens & Langer, 2010).

Die Verblindung der Teilnehmer wird lediglich in der Studie von McIntosh und Adams (2010) erwähnt. Wong et al. (2009) beschreiben, dass jegliches medizinisches Personal verblindet wurde. Zur Verblindung der Teilnehmer machen sie jedoch keine Angaben. In den Studien zur Untersuchung der Musikintervention von Binns-Turner (2011) sowie Lee et al. (2012) konnten aufgrund der Intervention die Teilnehmenden nicht verblindet werden und somit lediglich eine einfache Verblindung des Personals durchgeführt werden. Daraus lässt sich schließen, dass in allen Studien, falls überhaupt eine Verblindung stattgefunden hat, eine einfache Verblindung des Personals oder der Teilnehmenden vorgenommen wurde (Behrens & Langer, 2010). Behrens und Langer (2010) erläutern, dass durch eine fehlende Verblindung der Teilnehmenden angenommen werden muss, dass sich die Teilnehmenden durch ihr Wissen anders verhalten. Die Erwartung der Teilnehmenden kann das Ergebnis verändern und verfälschen. Weiter werden möglicherweise verfälschende Einflüsse dadurch verstärkt (Behrens & Langer, 2010).

7.1.3. Stichprobengrößeberechnung

Die Glaubwürdigkeit der meisten Studien wird durch die fehlende Stichprobengrößeberechnung geschwächt. Lediglich Kagan und Bar-Tal (2006) sowie Lee et al. (2012) führten eine Stichprobengrößeberechnung durch. Wong et al. (2009) schlossen eine für ein Review ausgerechnete Stichprobengrößeberechnung in ihre Studie ein.

7.1.4. *p*-Wert

Alle eingeschlossenen Studien gehen mindesten von einem *p*-Wert < 0.05 bei einem Konfidenzintervall von 95% aus, wenn sie von einem statistisch signifikanten Ergebnis sprechen. Der maximale *p*-Wert der eingeschlossenen Studien betrug 0.001. Dies trägt zu einer Steigerung der Aussagekraft der Studien bei. Denn bei einem *p*-Wert von < 0.05 wird von einem statistisch signifikanten Ergebnisse gesprochen. Dies wiederum unterstreicht, dass ein Therapieeffekt kaum auf einem Zufall beruht (Behrens & Langer, 2010).

7.1.5. Ethik

Alle eingeschlossenen Studien haben bei den Teilnehmern eine Einverständniserklärung eingeholt und haben von der zuständigen Ethikkommissionsbehörde die Erlaubnis zur Durchführung der Studie erhalten. Dies wiederum steigert die Güte der Studien (Behrens & Langer, 2010).

7.1.6. Methodologie und Methodik

Die Methodologie aller eingeschlossenen Studien ist das quantitative Studiendesign. Die Methodik der Studien unterscheidet sich. Vorwiegend wurden kontrollierte klinische Studien eingeschlossen (Binns-Turner et al. 2011; Fernandez et al. 2012; Kagan & Bar-Tal, 2006; Lee et al. 2012; Ramos et al. 2008; Wong et al. 2009). Dieses Studiendesign birgt das Risiko, dass sich die Interventions- und Kontrollgruppe in mehr als nur dem zu untersuchenden Merkmal (Angst) unterscheiden (Behrens & Langer, 2010). Lediglich Wong et al. (2009) führen Gründe für die Verwendung des Design auf. Sie erwähnen Probleme mit der Verblindung, der Kontrolle von externen Faktoren und limitierten Ressourcen. Bei den Studien von Binns-Turner et al. (2011), Fernandez et al. (2012), Lee et al. (2012) und Ramos et al. (2008) fehlen Begründungen zur Auswahl der Methodik. Kagan und Bar-Tal (2006) beschreiben, dass ein quasi experimentelles Studiendesign gewählt wurde. Da keine Intervention durchgeführt wurde, ist die Verwendung dieses Design laut Behrens und Langer (2010) nicht durchführbar. Diese Erkenntnis muss bei der Gewichtung der Ergebnisse beachtet werden. Sedati et al. (2013) führen eine randomisierte, kontrollierte Studie (RCT) durch. Aufgrund der geringen externen Validität werden RCTs für Interventionsimplementierungen in der Praxis nicht

empfohlen (Behrens & Langer, 2010). McIntosh und Adams (2010) untersuchten den Einfluss der Angst auf die Rekonvaleszenz mittels einer Beobachtungsstudie. Durch Gelegenheitsstichproben konnten allfällige Verzerrungen durch den Beobachter und durch Dritteinflüsse ausgeschlossen werden. In der Studie wird beschrieben, dass bei allen Patienten ein persönliches oder telefonisches Präassessment durchgeführt wurde. Dies wiederum kann auf einen Einfluss Dritter hindeuten, weshalb die Resultate von McIntosh und Adams (2010) kritisch begutachtet werden müssen.

7.1.7. Sample

Die Teilnehmerzahl wird in allen Studien ausführlich beschrieben. Bei Ramos et al. (2008) fehlen weiterführende Informationen zum Sample. Alle weiteren Studien benennen verschiedene Ein- beziehungsweise Ausschlusskriterien und führen demographische Daten sowie den Bildungsstatus der Teilnehmenden auf. Bei Lee et al. (2012) fehlen Angaben zum Geschlecht. Binns-Turner et al. (2011) sowie Sedati et al. (2013) schlossen lediglich Frauen in ihre Studie ein. Bei Sedati et al. (2013) fehlt jedoch die Begründung für den Ausschluss von Männern. Binns-Turner et al. (2011) und Wong et al. (2009) machen keine Angaben zum Alter der Teilnehmenden. Abweichungen der Studienresultate aufgrund des Geschlechts sind nicht ersichtlich. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden der eingeschlossenen Studien lag zwischen 42.5 und 68.17 Jahren (Fernandez et al. 2012; Kagan & Bar-Tal, 2006; Lee et al. 2012; McIntosh & Adams, 2010; Ramos et al. 2008; Sedati et al. 2013). Aufgrund des Altersdurchschnitts lassen sich keine Veränderungen der Studienresultate feststellen.

7.1.8. Messinstrumente

Die Beschreibung der Messinstrumente unterscheidet sich in den eingeschlossenen Studien stark. Binns-Turner et al. (2011), Kagan und Bar-Tal (2006) sowie Wong et al. (2009) beschreiben die Messinstrumente ausführlich und nehmen Bezug zur Validität und Reliabilität der Instrumente. Fernandez et al. (2012), Ramos et al. (2008) sowie Sedati et al. (2013) hingegen beschreiben die Messinstrumente nur sehr knapp und dürftig. Angaben zur Validität und Reliabilität fehlen vollständig. Die verwendeten Messinstrumente unterscheiden sich aufgrund der untersuchten Schwerpunkte in den einzelnen Studien. Kagan und Bar-Tal (2006) sowie McIntosh

und Adams (2010) untersuchten die Auswirkungen von perioperativer Angst auf die Rekonvaleszenz mittels Fragebögen. Ramos et al. (2008) schlossen in diesem Kontext neben der STAI den Kortisollevel im Speichel ein. Fernandez et al. (2012), Sedati et al. (2013) sowie Wong et al. (2009) untersuchten die Auswirkungen der Interventionen auf die Angst mittels der STAI. Binns-Turner et al. (2011) sowie Lee et al. (2012) untersuchten den Einfluss der Musik auf die Angst mittels der Blutdruckmessung. Zur Einschätzung der Angst zogen sie zusätzlich die STAI oder die VAS hinzu. Durch das Hinzuziehen von physiologischen Parametern können die Resultate auf zwei verschiedenen Ebenen begründet werden, was die Aussagekraft der Studien von Ramos et al. (2008), Binns-Turner et al. (2011) und Lee et al. (2012) stärkt.

7.1.9. Evidenzlevel der berücksichtigten Studien

Alle eingeschlossenen Studien sind Originalarbeiten und sind deshalb auf der 6S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) auf der untersten Stufe anzusiedeln. Dies wiederum zeigt, dass alle eingeschlossenen Studien einen niedrigen Evidenzlevel aufweisen.

Die detaillierte, kritische Beurteilung der Studien nach Behrens und Langer (2010) befindet sich im Anhang 5 auf Seite XXVII.

7.2. Inhaltliche Diskussion der Ergebnisse

In diesem Unterkapitel erfolgt die inhaltliche Diskussion der Ergebnisse, welche in einem weiteren Schritt mit der Theorie und weiterführender Literatur verknüpft wird.

7.2.1. Einfluss perioperativer Angst auf die Rekonvaleszenz

Kagan und Bar-Tal (2006) kamen in ihrer Studie zum Schluss, dass präoperative Angst die postoperative Rekonvaleszenz negativ beeinflusst. Auch Ramos et al. (2008) stellten fest, dass die perioperative Angst die postoperative Rekonvaleszenz beeinflusst. Weiter war die Rekonvaleszenz im Vergleich zu Patienten mit weniger Angst verlängert. Dies zeigt sich zum Beispiel anhand exzessiver Schmerzen, Infektionen oder dem Auftreten von Fieber (Ramos et al., 2008). McIntosh und Adams (2010) hingegen stellten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der

präoperativen Angst und der postoperativen Rekonvaleszenz fest. Dennoch stellten sie einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der prä- und postoperativen Angst fest. Der Zusammenhang wird jedoch, wie auch der statistisch signifikante Unterschied zwischen der ängstlichen und nichtängstlichen Gruppe bezüglich der Rekonvaleszenz, in der Studie nicht erläutert. Aufgrund dieser Unvollständigkeit und dadurch, dass sich die Resultate deutlich von den anderen zwei involvierten Studien unterscheiden, werden die Resultate dieser Studie weniger gewichtet.

Wie bereits im theoretischen Hintergrund beschrieben, werden beim Auftreten von Angst die physiologischen Ressourcen als Reaktion auf den Stress durch verschiedene Systeme des Körpers mobilisiert. Dabei wird die Ausschüttung von Glukokortikoiden stimuliert. Das wichtigste Glukokortikoid ist das Kortisol. Durch die vermehrte Ausschüttung der Glukokortikoiden werden Entzündungs- und Abwehrvorgänge gehemmt, was bei hoher Konzentration bis zu einem immunsuppressiven Effekt führen kann (Hauch & Jürgens, 2011). Daraus lässt sich schliessen, dass sich durch das Auftreten von Angst in der perioperativen Phase die Rekonvaleszenzdauer aufgrund des immunsuppressiven Effekts verlängert und vermehrt Komplikationen wie Schmerzen, Infektionen oder Fieber auftreten können. Ramos et al. (2008) stellten fest, dass ein Zusammenhang zwischen der Punktesumme der STAI und dem Kortisolspiegel im Speichel besteht. Aufgrund der Stressreaktion und der damit verbundenen Glukokortikoidausschüttung überrascht dieses Resultat nicht. Neben der physiologischen Erklärung wird der Zusammenhang zwischen der perioperativen Angst und der Rekonvaleszenz auch in den Studien von Ramos et al. (2008) sowie Kagan und Bar-Tal (2006) beschrieben. Die Resultat von Ramos et al. (2008) und Kagan und Bar-Tal (2006) sind insofern kritisch zu betrachten, als dass der Stress nicht lediglich durch Angst ausgelöst wird, sondern auch weitere Faktoren im Rahmen einer Operation zu Stress führen können. Weiter können sogar auch ganz andere, nicht als Stress empfundene, Wahrnehmungen vergleichbare Reaktionsmuster im Körper auslösen.

7.2.2. Genderaspekte

McIntosh und Adams (2010) erwähnen in ihrer Studie, dass Angst bei Frauen häufiger auftritt als bei Männern. Caumo, Schmidt, Schneider, Bergmann, Iwamoto, Bandeira und Ferreira (2001) führten eine Studie zur Untersuchung der Risikofaktoren für präoperative Angst bei Erwachsenen mit 592 Teilnehmern durch. Dabei wurde bei Frauen ein erhöhtes Risiko von präoperativer Angst (Odds ratio = 2.0) festgestellt. Insgesamt berichteten 437 Frauen Angst zu verspüren. Demgegenüber steht die Männergruppe, in welcher lediglich 155 Teilnehmer Angst verspürten. Dieses Resultat unterstützt das Ergebnis von McIntosh und Adams (2010). Lee et al. (2012) konnten diesbezüglich keinen statistisch signifikanten Unterschied feststellen ($p = 0.44$). Sauer (2015) beschreibt in diesem Kontext, dass Männer die Tendenz haben, ihre eigene Angst entweder herunterzuspielen oder sogar selbst nicht bewusst wahrzunehmen. Dies spielt vor allem eine grosse Rolle bei Angsterfassungsinstrumenten. Aufgrund dieser Kontroverse wurden die Studien von Sedati et al. (2013) und Binns-Turner et al. (2011) trotz ausschliesslich weiblichen Teilnehmenden in diese Bachelorarbeit eingeschlossen. Binns-Turner et al. (2011) selbst bezeichnen die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Männer als fraglich.

7.2.3. Interventionen

Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) erwähnen, dass der Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung zum Patienten bei der Angstbewältigung eine zentrale Rolle spielt. Peplau unterstützt diese Aussage und legt dar, dass Beziehungen im Umgang mit Angst sehr wichtig sind. Sie beschreibt weiter, dass durch die vorhandene Beziehung zwischen dem Patienten und dem Pflegepersonal eine Möglichkeit besteht, den Patienten vor dem Entstehen schwerer Angstzustände zu schützen (Peplau, 2009). Steinmayr und Reuschbach (2011) erwähnen in diesem Zusammenhang, dass die nahe, körperliche Präsenz der Pflegefachperson eine der häufigsten selbstwirksamen Methode des Angstmanagements ist. In diesem Zusammenhang ist, wie bereits im theoretischen Hintergrund beschrieben, zu beachten, dass eine Angsterfassung durch die STAI oder VAS auch das Befinden des Teilnehmenden aufgrund der Beschäftigung und der erlebten Zuwendung beeinflusst (Sauer, 2015). Maghsoodi et al. (2014) untersuchten dazu anhand der fünf Phasen der Beziehungsgestaltung nach Peplau den Einfluss der Beziehung auf

die Angst. Dabei kamen sie zum Schluss, dass die Angst durch Kommunikation und Beziehung deutlich gesenkt werden konnte (Interventionsgruppe = $F = 22.56$, $p = 0.000$; Kontrollgruppe = $F = 43.83$, $p = 1.000$). Aufgrund dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, weshalb in keiner der eingeschlossenen Interventionsstudien der Einfluss der Beziehung auf die Angst berücksichtigt wurde. Denn eine akzeptanzbasierte pflegerische Intervention, der präoperative Pflegebesuch sowie die Edukation können nicht ohne Kommunikation und Beziehungsgestaltung durchgeführt werden.

Pflegefachpersonen spielen eine wichtige Rolle bei der Reduktion von präoperativer Angst (McIntosh & Adams, 2010). Dabei wird der Rolle der Pflegefachperson vor allem das Vermitteln von präoperativen Informationen zugeschrieben. Kagan und Bar-Tal (2006) erwähnen weiter, dass das Vermitteln von Informationen an präoperative Patienten einen positiven Einfluss auf die objektiven, postoperativen Ergebnisse wie der Hospitalisationsdauer, die Komplikationen, der Angst und die Schmerzen hat. Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) beschreiben verschiedene Möglichkeiten dem Patienten Informationen oder pflegerische Interventionen zur Angstreduktion zukommen zu lassen. Eine Möglichkeit stellt die präoperative Patientenedukation dar. Neben der Informationsvermittlung bietet die Edukation die Möglichkeit, Wissen über den Patienten einzuholen, um den Patienten perioperativ vollumfänglicher betreuen zu können (Sedati et al., 2013, Wong et al. 2009). Ein Schwachpunkt der Patientenedukation ist die durchschnittliche Dauer von circa 30 Minuten. Denn laut McIntosh und Adams (2010) findet die fachgerechte Information des Patienten vordergründig aufgrund der knappen Zeitressourcen nicht statt. Das Einzelgespräch bietet den Vorteil, sich ganz dem Patienten widmen zu können. Als Alternative dazu bietet sich die Gruppenschulung zu spezifischen chirurgischen Eingriffen an. Durch eine Gruppenschulung kann das Spektrum der Empfänger erhöht und die knappen Zeitressourcen können vermehrt umgangen werden.

Sedati et al. (2013) untersuchten die Auswirkungen von präoperativen Pflegebesuchen auf die präoperative Angst. Die Implementierung der Intervention sollte aufgrund der geringen externen Validität kritisch hinterfragt werden. In der Fachliteratur werden jedoch die Vorteile eines Pflegebesuches als Bestandteil der

Patientenedukation beschrieben (Klug Redman, 2009; Heering, 2012). Die Implementierung von Pflegebesuchen in Form von Information und Edukation hat in der Praxis bereits stattgefunden. Gruppenschulungen werden zum Beispiel für Patienten vor dem Einsetzen einer Hüft- oder Kniegelenkprothese angeboten (Klug Redman, 2009).

Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) beschreiben, dass die Musikintervention als verifizierte Methode zur Angstreduktion dient. Dass das Hören von Musik zur Angstreduktion in der prä- beziehungsweise perioperativen Phase wirkungsvoll ist, kann durch die eingeschlossenen Studien valide aufgezeigt werden. Laut Bernatzky (2006) hilft die Musik die Relaxation zu fördern und die Stimmung anzuheben. Die Amygdala ist nicht nur, wie im theoretischen Hintergrund beschrieben, für die Wahrnehmung von negativen Emotionen zuständig. Bei positiven Emotionen findet durch die Aktivierung des Hypothalamus eine Reduktion der CRH- und Glukokortikoid-Ausschüttung statt. Parallel dazu steigt die Ausschüttung von körpereigenen Endorphinen und Cannabinoiden. Dieser Prozess wiederum führt zu einer Angstreduktion (Bernatzky, 2006). Hole, Hirsch, Ball und Meads (2015) zeigten in ihrem Review zur Musikintervention weiterführende Erkenntnisse auf. Die Angst wird vermehrt reduziert, wenn die Teilnehmer die Musik selbst auswählen konnten. Dabei erreichte dieses Resultat aber keine statistische Signifikanz. Dadurch, dass die Patienten die Musikauswahl selber treffen können, wird die Autonomie der Patienten gefördert. Die Wahl der Musikstücke soll vom Patienten nach eigener Präferenz getroffen werden, dies setzt voraus, dass eine grosse Auswahl von verschiedenen Stilrichtungen vorhanden sein muss. Instrumentale Musik ist der lyrischen Musik vorzuziehen, wobei auch da die Vorliebe des Patienten zählt (Bernatzky, 2006). Weiter wurde der Zeitpunkt der Musikintervention untersucht. Es stellte sich heraus, dass die präoperative Musikintervention in Bezug auf die Angstreduktion am wirkungsvollsten war. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass bei keiner der Studien Nebenwirkungen der Musikintervention aufgetreten sind (Hole et al., 2015). Bernatzky (2013) erwähnt jedoch in diesem Zusammenhang, dass bei Ablehnung, Mittelohrentzündungen, Patienten mit Borderline-Neurosen, Psychosen oder Epilepsie auf eine Musikintervention verzichtet werden sollte. Bei der

Durchführung einer Musikintervention von maximal acht Stunden sollte auf das maximale Dezibel von 90 geachtet werden. (Binns-Turner et al., 2011).

8. Praxistransfer

Die Übertragung der in diese Arbeit eingeschlossenen Studienergebnisse in die Pflegepraxis sollte mit Vorsicht erfolgen, da die Studien nicht im deutschsprachigen Raum durchgeführt wurden. Obwohl die strukturellen Unterschiede eine Umsetzung in der Praxis erschweren, ergeben sich die nachfolgend dargestellten Interventionsansätze zur Reduktion von perioperativer Angst im Akutspital. Auf der Grundlage des Modells Evidence Based Nursing (EBN) von Rycroft-Malone, Seers, Titchen, Harvey, Kitson und McCormack (2004) werden die Interventionsansätze auf ihre Praxistauglichkeit geprüft.

Interventionen zur Angstreduktion werden in den Ablauf des Pflegeprozesses eingebettet. Dabei erfolgt vor der Durchführung einer Intervention ein ausführliches Assessment mit dem Patienten.

8.1. Präoperative Patientenedukation

Unter dem Begriff „Patientenedukation“ werden in der Pflege Angebote zusammengefasst, die sich im wesentlichen auf die Information, Schulung und Beratung von Patienten richten (Löser-Priester, 2004). Der Edukationsprozess kann dabei als Vorgang betrachtet werden, der parallel zum Pflegeprozess abläuft. Sowohl Wong et al. (2009), Sedati et al. (2013) sowie acht der ins Review eingeschlossenen Studien von Ronco, Iona, Fabbro, Bulfone und Palese (2012) kamen zum Ergebnis, dass die Patientenedukation die perioperative Angst reduziert. Ronco et al. (2012) vergleichen in ihrem Review verschiedene Möglichkeiten von Patientenedukationen im chirurgischen Setting. Hax- Schoppenhorst und Kusserow (2014) erwähnen, dass eine Patientenedukation verschiedene Informationen über die präoperative Vorbereitung, über den chirurgischen Eingriff und über postoperative Verhaltensregeln enthalten soll. In der Praxis wird die Edukation unterschiedlich gehandhabt. Neben verbaler Informationsweitergabe und Schulung besteht die Möglichkeit von Patientenbroschüren oder Videoanleitungen. In der Praxis fällt auf,

dass Patienten, welche eine Broschüre erhalten haben, diese häufig nach dem Eingriff erneut zu Hand nehmen. Patienten äussern in diesem Zusammenhang, dass eine präoperative Schulung sie auf das fachgerechte postoperative Verhalten vorbereitet. Dies wiederum vermittelt ihnen Sicherheit. Auffällig ist, dass in den durchgeführten Studien, die Edukation vorwiegend durch geschulte Pflegefachpersonen durchgeführt wird (Ronco et al., 2012). Ronco et al. (2012) kamen in ihrem Review zum Schluss, dass noch immer unklar ist, welche Kombination von Edukationsmethoden die Rekonvaleszenz am wirkungsvollsten beeinflusst. Auch der Zeitpunkt und die Dauer der Edukation muss fundierter erforscht werden. Dennoch können einige wichtige Punkte für die Praxis abgeleitet werden. Die Zusammenarbeit im multidisziplinären Team ermöglicht einen Wissensaustausch und bietet dem Patienten eine vollumfassende Edukation. Ronco et al. (2012) empfehlen spezifische Pflegefachpersonen zu schulen, welche jeweils die Patientenedukation in den unterschiedlichen Fachdisziplinen durchführen sollen. Das Planen von frühzeitigen Edukationsterminen wird als notwendig erachtet (Ronco et al. 2012). Diese Aussage unterstreicht Sauer (2015) mit seiner durchgeführten Studie. Es konnte festgestellt werden, dass die Angst der Patienten bereits Stunden vor der Operation erheblich ansteigt. Daraus folgt, dass Massnahmen gegen Angst möglichst früh umgesetzt werden sollen (Sauer, 2015). Der Wirkungsvollste Zeitpunkt einer Edukation ist aufgrund dessen, wenn sie bereits ambulant nach der Aufklärung durch den Chirurgen stattfindet. Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) erwähnen in diesem Zusammenhang, dass eine Interventionsdurchführung direkt vor der Operation vermieden werden soll. Durch die fehlende Möglichkeit die Informationen zu verarbeiten, steigt die Angst perioperativ trotz durchgeführter Intervention an (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014). Ronco et al. (2012) erwähnen, dass mehrere Wiederholungen der Edukation die Aufnahme der Informationen verstärken kann. Diese Wiederholungen können, um den knappen Zeitressourcen gerecht zu werden, mittels Flyer oder DVD durchgeführt werden. Klug Redman (2009) erörtert, dass aufgrund der verschiedenen Stärken der Lernmedien eine Kombination verschiedener Medien erfolgsversprechender ist. Die Aufnahmefähigkeit der Patienten wird bekanntlicherweise durch eine visuell unterstützte Informationsvermittlung deutlich gesteigert. Die präoperative

Patientenendukation beinhaltet den ganzen perioperativen Prozess. Dabei sollten dem Patienten laut Klug Redman (2009) sensorische Informationen über den Eingriff sowie eine genaue Beschreibung des Operationsablaufs vermittelt werden.

In der Tabelle 9 wird ein möglicher Ablauf der Patientenedukation anhand der 6 W-Regeln beschrieben.

Tabelle 9

Beschreibung Patientenedukation in Anlehnung an Klug Redman (2009)

6 W-Regeln	Intervention
Wer soll es ausführen?	Ausführung durch spezifisch geschultes Pflegefachpersonal, vorzugsweise in der präoperativen Sprechstunde. Eine Erstedukation sowie die Wiederholung in Form von Lernmedien kann gegebenenfalls auch auf der Abteilung durchgeführt werden.
Wann ist es zu tun?	Ambulante Durchführung bereits bei der Vorbesprechung der Operation. Durchführung auf der Abteilung bei Eintritt am Vortag ebenfalls möglich. Postoperative Durchführung einer Evaluation und Ermittlung von Fragen.
Wie ist es durchzuführen?	Durchführung im Aufenthaltsraum mit dem Patienten und seinen Angehörigen.
Was ist zu tun?	Assessment, Ermittlung von Fragen und Zielen (Lernbedarf). Informationsvermittlung durch Pflegefachperson zum operativen Eingriff, perioperativer Ablauf, postoperative Komplikationen, Angst- und Schmerzmanagement.
Wie lange?	Maximal 30 Minuten.
Womit ist es zu tun?	Mündliche Informationsvermittlung sowie Lernmedien zum spezifischen chirurgischen Eingriff.

8.2. Akzeptanzbasierte Pflege

Fernandez et al. (2012) konnten in ihrer Studien keine signifikante Angstreduktion nach der Durchführung der akzeptanzbasierten Pflege feststellen. Inwiefern die akzeptanzbasierte Pflege von Patienten in der Praxis wahrgenommen wird, kann aufgrund fehlender Umsetzung im Akutspital nicht eingeschätzt werden.

Die akzeptanzbasierte Pflegeintervention entstand aus dem Behandlungsansatz der Verhaltenstherapie. Klug Redman (2009) weist im Zusammenhang der Patientenedukation auf die Verhaltenstherapie in Anlehnung ans transtheoretische Modell hin. Die Nutzung der Verhaltenstherapie weist jedoch vor allem bei Erkrankungen, welche eine Intensitätsänderung über einen längeren Zeitraum erfordern, einen positiven Effekt auf. Durch diese Erläuterung kann das nichtsignifikante Ergebnis der Intervention von Fernandez et al. (2013) erklärt werden. Denn eine Operation stellt meist ein kurzzeitiges Ereignis dar. Dabei fehlt die Zeit für eine vollumfängliche Anwendung des transtheoretischen Modells. Die Implementierung in die Praxis stellt unter anderem aus diesen Gründen und aufgrund des vorherrschenden Kostendrucks im Gesundheitswesen eine besondere Herausforderung dar.

8.3. Musikintervention

Das Review von Hole et al. (2015), welches ebenfalls die Studien von Binns-Turner (2011) und Lee et al. (2012) enthält, zeigen einen signifikanten Effekt von Musik bei perioperativer Angst auf. Die Musikintervention ist eine nichtinvasive, sichere und kostengünstige Intervention. Die Ausführung der Intervention benötigt keine aufwendige Schulung des Personals, ist einfach umzusetzen und kann im Akutspital ausgeführt werden (Hole et al 2015). Die Intervention wird in der Praxis bei Operationen, welche in einer Regionalanästhesie durchgeführt werden können, intraoperativ angewandt. Patienten berichten, dass sie das Hören von Musik als sehr angenehmen empfunden haben. Diese Aussage lässt sich aufgrund der Umstände einer Regionalanästhesie jedoch nicht grundsätzlich auf alle anderen Operationen übertragen. Bei einer Regionalanästhesie erhalten die Patienten Einsicht in das operative Verfahren und hören die Geräusche der verschiedenen Geräte. Die klinische Erfahrung zur Musikintervention im prä- und postoperativen Setting fehlt. Um eine Implementierung der Musikintervention zu ermöglichen ist die Aufklärung und Schulung des Personals unumgänglich. Da die perioperative Musikintervention verschiedene Teilbereiche der Chirurgie betrifft, bedarf es einer Aufklärung des gesamten chirurgischen Personals. Um die Intervention jedoch flächendeckend für alle chirurgischen Patienten anbieten zu können, benötigte es weitere Geräte. Um

einschätzen zu können, ob die eigenen Abspielgeräte der Patienten genutzt werden könnten, benötigt es weitere Recherchen. Hole et al. (2015) beschreiben die präoperative Phase als wirkungsvollsten Zeitpunkt der Intervention. Da viele Patienten ein Smartphone besitzen und allen ein Radio zur Verfügung gestellt wird, stehen bereits verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Eine Implementierung der Intervention im präoperativen Setting sollte daher keinen finanziellen Mehraufwand mit sich bringen. In der Tabelle 10 wird die Durchführung der Musiktherapie anhand der 6 W- Regeln genauer erläutert.

Tabelle 10

Beschreibung Musikintervention nach Bernatzky (2013)

6 W-Regeln	Intervention
Wer soll es ausführen?	Ausführung durch das Pflegefachpersonal auf der Pflegeabteilung.
Wann ist es zu tun?	Intervention kann beim Auftreten von Angst bei allen chirurgischen Patienten durchgeführt werden. Mit der Intervention soll präoperativ begonnen werden. Einmalige Durchführung vor der Operation, nach Wunsch auch postoperative Durchführung möglich.
Wie ist es durchzuführen?	Liegend, in einer bequemen Position im Bett. Trennvorhang wird gezogen, Zimmer leicht abgedunkelt.
Was ist zu tun?	Dem Patienten ermöglichen, ein selbstausgewähltes Musikstück (vorzugsweise beruhigende ohne starke Rhythmen und Perkussion) mit 60-80 Schlägen/Minute zu hören. Keine lyrische Musik. Die Lautstärke soll nach individuellen Bedürfnissen selbst eingestellt werden. Die Lautstärke sollte bei einer Abspieldauer von acht Stunden 90 dB nicht überschreiten (Bins-Turner, 2011).
Wie lange?	Die maximale Abspieldauer sollte acht Stunden betragen. Es wird von einer Mindestdauer von 30 Minuten ausgegangen.
Womit ist es zu tun?	Medienkonsole und Kopfhörer.

9. Schlussfolgerung

In der Praxis herrscht keine Diskussion darüber, ob postoperative, physische Symptome wie Nausea oder Schmerzen therapiert werden sollen oder nicht. Demgegenüber stehen psychische Symptome wie die präoperative Angst, welchen kaum Beachtung geschenkt wird (Mitchell, 2005). Obschon es seit längerer Zeit verschiedene psychologische Theorien zum präoperativen Angstmanagement gibt, werden diese in der Praxis, aufgrund fehlender Implementierung in die Behandlungsabläufe, nicht umgesetzt.

Pflegefachpersonen nehmen durch ihre Patientennähe eine Schlüsselrolle im Angstassessment und in der Angstlinderung ein. Denn die Beziehung zwischen dem Patienten und der Pflegefachperson prägt das Angstbewältigungsverhalten der Patienten massgeblich.

Die Einleitung von Interventionen sollte möglichst frühzeitig durchgeführt werden. In der Praxis ist dies durch eine ambulante Patientenedukation nach der Sprechstunde des Chirurgen vorstellbar. Eine Wiederholung der Informationen oder gar eine Edukation auf einer chirurgischen Abteilung ist kaum durchführbar, da aufgrund des Kostendrucks vermehrt Operationen am Eintrittstag durchgeführt werden. Die Wichtigkeit einer solchen Edukation spiegelt sich im Einfluss der Angst auf postoperative Komplikationen und die Rekonvaleszenz wider. Die Reduktion von Angst könnte wiederum die Patientenzufriedenheit steigern und durch die ausbleibenden Komplikationen sowie die verkürzte Rekonvaleszenz die Kosten verringern.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit lässt sich schliessen, dass die Musik eine der erfolgversprechendsten Interventionen darstellt, um präoperative Angst zu reduzieren. Die Ergebnisse der Studien zeigen eine statistisch signifikante Reduktion der perioperativen Angst durch Musik auf. Die Intervention ist für die Pflegefachperson nicht zeitaufwändig, da die Patienten die Musik über Kopfhörer hören und die Pflegefachperson bei der Durchführung der Intervention nicht zwingend anwesend sein muss. Zudem ist eine aufwändige Weiterbildung, um die

Intervention in der Pflegepraxis korrekt anwenden zu können, nicht von Nöten. Ein kurzer fachlicher Input anhand der 6 W-Regeln führt das Personal in die wichtigsten Punkte der Musikintervention ein. Musik ist unter anderem eine preiswerte Intervention ohne Nebenwirkungen.

10. Ausblick

In den Medien wird die Zunahme der ambulanten Chirurgie stark diskutiert. In der Schweiz wurden jedoch bis anhin keine Zahlen zu ambulanten Eingriffen erhoben. Der Bundesrat hat gemäss "Gesundheit 2020", die Einführung einer Statistik zur ambulanten Gesundheitsversorgung als eine von zehn prioritären Massnahmen definiert (BfS, 2015). Bis dahin erfolgt eine Orientierung an den europäischen Nachbarländern, welche von einer Zunahme der ambulanten Operationen von bis zu 50 Prozent sprechen. Aufgrund der verbesserten Operationstechniken und des steigenden Kostendrucks werden vermehrt ambulante Operationen durchgeführt. Patienten treten aufgrund dieser Massnahmen häufig erst eine bis zwei Stunden vor der Operation ins Spital ein. Dies wiederum bedeutet, dass eine minimale Zeitspanne für die Durchführung von pflegerischen Interventionen, wie eine präoperative Edukation, zur Verfügung steht. Gerade aufgrund der kurzen Hospitalisationsdauer ist jedoch eine fachgerechte Edukation für den Patienten von enormer Wichtigkeit. Denn die Selbstverantwortung und das Selbstmanagement der Patienten und deren Angehörigen im perioperativen Setting nehmen zu. Der Fokus der Patientenedukation in der Praxis liegt heutzutage im Allgemeinen auf der Informationsvermittlung zum operativen Verfahren. Aufgrund der beschriebenen hohen Prävalenz von perioperativer Angst und deren Einfluss auf die Rekonvaleszenz sollte jedoch vermehrt ein Fokus auf den Einbezug von psychischen Aspekten gesetzt werden. Diese kann durch psychoedukative Ansätze wie der akzeptanzbasierten Pflegeintervention umgesetzt werden. Denn gerade bei der ambulanten Behandlung von Patienten wird eine verstärkte Zunahme der perioperativen Angst verzeichnet (Mitchell, 2005). Abhilfe könnte dabei eine durch Pflegefachpersonen ambulant durchgeführte, prä- und postoperative Edukationssprechstunde unter Einbezug von psychoedukativen Ansätzen schaffen.

11. Bezug zur Fragestellung

Der Einfluss der perioperativen Angst auf den Genesungsprozess im Akutspital konnte durch die Resultate der eingeschlossenen Studien sowie durch weitere hinzugezogene Literatur aufgezeigt werden. Im Weiteren wurden verschiedene pflegepraxisrelevante Interventionen zur Angstreduktion beschrieben. Für die Implementierung der Interventionen bedarf es einer vertieften Auseinandersetzung mit den Inhalten der jeweiligen Interventionen. Die erarbeiteten Interventionen dienen dennoch als Basis für die Entwicklung einer Personalschulung.

12. Limitation

Eine Limitation dieser Arbeit stellt die Verwendung von Studien aus aller Welt dar. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ins Schweizer Gesundheitssystem muss deshalb kritisch hinterfragt werden. Zur Beantwortung der Fragestellung wurde eine systematisierte Literaturrecherche durchgeführt. Aufgrund der fehlenden systematischen Literaturrecherche wurde möglicherweise relevante Literatur nicht erfasst. Alle eingeschlossenen Studien sind in englischer Sprache verfasst, weshalb mögliche Übersetzungsfehler nicht ausgeschlossen werden können.

Literaturverzeichnis

- Behrens, J. & Langer, G. (2010). *Evidence- based Nursing and Caring. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung*. Bern: Hans Huber.
- Bernatzky, G. (2013). Musikstimulation. *Arzt und Patient* 3, 10-12.
- Bernatzky, G., Kullich, W., Wendtner, F., Hesse, H.P. & Likar, R. (2007). *Musik mit Entspannungsanleitung bei Patienten mit Schmerzen*. Berlin: Springer Verlag.
- Binns-Turner, P. G., Wilson, L. L., Pryor, E. R., Boyd, G. L. & Prickett, C. A. (2011). Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27, 994-998. Doi: 10.1111/scs.12022
- Bundesamt für Statistik (2014). *Krankenhäuser-Daten, Indikatoren*. Heruntergeladen von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/04/01/key/diagnosen.html> am 22.09.2015.
- Bundesamt für Statistik (2015). *Statistiken der ambulanten Gesundheitsversorgung*. Heruntergeladen von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/06.html> am 12.03.2016.
- Bühlmann, J. (2004). Angst. In S., Käppeli. (Hrsg.). *Pflegekonzepte. Phänomene im Erleben von Krankheit und Umfeld* (81-101). Bern: Hans Huber.
- Caumo, W., Schmidt, A. P., Schneider, C. N., Bergmann, J., Iwamoto, C. W., Bandeira, D. & Ferreira, M. B. C. (2001). Risk factors of preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand*, 45, 298–307.
- DiCenso, A., Bayley, L. & Haynes, R. B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine- tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence Based Nurse*, 12(4), 99-101.
- Dreger, V. A. & Tremback, T. F. (2006). Management of preoperative anxiety in children. *AORN Journal*, 84, 778-80, 782-6, 788-90.
- Fernandez, M. D., Luciano, C. & Valdivia-Salas, S. (2012). Impact of Acceptance-Based Nursing Intervention on Postsurgical Recovery: Preliminary Findings. *The Spanish Journal of Psychology*, 15 (3), 1361-1370.
- Forster, M., Hofer, T. & Eychmüller, S. (2012). Bigorio 2011. Empfehlungen zur „Angst am Lebensende“. Heruntergeladen von http://www.palliative.ch/fileadmin/user_upload/palliative/fachwelt/E_Standards/Bigorio_2011_DE.pdf am 14.1.2016.
- Fumasoli, A., Häner, G., Eggert, A., Probst, M.-T. & Hirter, K. (2012). *Angst professionell erfassen und lindern. Krankenpflege*, 1, 22-25.

- Hax-Schoppenhorst, T. & Kusserow, A. (2014). *Das Angst- Buch für Pflegende- und Gesundheitsberufe*. Bern: Hans Huber.
- Heering, C. (2012). *Das Pflegevisiten-Buch*. Bern: Hans Huber.
- Hole, J., Hirsch, M., Ball, E. & Meads, C. (2015). Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 386, 1659-1671.
- Hauch, R. & Jürgens, K. (2011). *Mensch, Körper, Krankheit*. 6. Auflage. München: Elsevier.
- Kagan, I. & Bar-Tal, Y. (2006). The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *Journal of Clinical Nursing* 17, 576-583.
- Klug Redman, B. (2009). *Patientenedukation. Kurzlehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe*. Bern: Hans Huber.
- Lee, K.-C., Chao, Y.-H., Yiin, J.-J., Hsieh, H.-Y., Dai, W.-J. & Chao, Y.-F. (2012). Evidence That Music Listening Reduces Preoperative Patients`Anxiety. *Biological Research for Nursing*, 14, 78-84. Doi: 10.1177/1099800410396704.
- Löser-Priester, I. (2004). Patientenedukation in der Pflege zwischen professioneller Dominanz und Partizipation. Jahrbuch für Kritische Medizin und Gesundheitswissenschaft. Heruntergeladen von http://www.med.uni-magdeburg.de/jkmg/wp-content/uploads/2013/03/JKM_Band42_Kapitel04_Löser-Priester.pdf am 14. 02. 2016.
- Maghsoodi, S., Zarea, K., Haghighizadeha, M.- H. & Dashtbozorgi, B. (2014). The Effect of Using Peplaus`s Therapeutic Relationship Model on Anxiety of Coronary Artery Bypass Graft Surgery Candidates. *Jundishapur Journal Chronic Disease Care*, 3 (3), e21709. Doi: 10.5812/jjcdc.21709.
- McIntosh, S. & Adams, J. (2010). Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score. *International Journal of Nursing Practice*, 17, 85-92.
- Mitchell, M. (2005). *Anxiety Management in Adult Day Surgery. A Nursing Perspective*. London: Whurr Publishers Limited.
- Mosebach, H. (2013). *NANDA International. Pflegediagnosen: Definitionen und Klassifikationen 2012-2014*. Kassel: RECOM.
- Müller-Staub, M., Meer, R., Bringer G., Probst, M.-T. & Needham, I. (2008). Erhebung der Patientenzufriedenheit im Notfallzentrum eines Schweizer Universitätspitals: Vorkommen von Angst, Unsicherheit, Belastung, Schmerz, Atemnot, Übelkeit, Durst und Hunger sowie Zusammenhänge zur Patientenzufriedenheit (Teil 2). *Pflege*, 21, 180-188.

- Peplau, H. (2009). *Zwischenmenschliche Beziehung in der Pflege*. Bern: Hans-Huber.
- Rycroft-Malone, J., Seers, K., Titchen, A., Harvey, G., Kitson, A. & McCormack, B. (2003). What counts as evidence in evidence-based practice? *Journal of Advanced Nursing*, 47, 81-90.
- Ramons, M. I., Cardoso, M. J., Vaz, F., Torres, M. D., Garcia, F., Blanco, G. & Gonzalez, E. M. (2008). Influence of the grade of anxiety and level of cortisol on post-surgical recovery. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 36 (3), 133-137.
- Roche Lexikon Medizin*. (2003). München: Urban & Fischer.
- Ronco, M., Iona, L., Fabbro, C., Bulfone, G. & Palese, A. (2012). Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 10, 309-323.
- Sauer, H. (2015). *Der Angstfreie Operationssaal. Für Ärzte, Pflegefachpersonal und Planer von Operationssälen und Eingriffsräumen*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Sauter, D., Abderhalden, C., Needham, I. & Wolff, S. (2011). *Lehrbuch Psychiatrische Pflege*. 3. Auflage. Bern: Hans Huber.
- Steinmeyr, R. & Reuschenbach B. (2011). Erfassung von Angst im Krankenhaus. In: B. Reuschenbach & C. Mahler. *Pflegebezogene Assessmentinstrumente, Internationales Handbuch für Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Sedati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z. & Chaichain, S. (2013). Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27, 994-998.
- Wong, E. M-L., Chan, S. W-C. & Chair, S-Y. (2009). Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. *Journal of Advanced Nursing*, 66 (5), 1120-1131.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Merkmale der Angst</i>	8
Tabelle 2: <i>Keywords</i>	10
Tabelle 3: <i>Suchverlauf Medline via Ovid</i>	11
Tabelle 4: <i>Suchverlauf Psycinf via Ovid</i>	11
Tabelle 5: <i>Suchverlauf CINAHL via EBESCOhost</i>	12
Tabelle 6: <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>	13
Tabelle 7: <i>Übersicht der eingeschlossenen Studien</i>	15
Tabelle 8: <i>Beschreibung der Interventionen</i>	18
Tabelle 9: <i>Beschreibung Patienteneduktion</i>	32
Tabelle 10: <i>Beschreibung Musikintervention</i>	34

Danksagung

Ich möchte mich bei allen bedanken, welche mich während dieser Bachelorarbeit unterstützt haben. Im speziellen bei folgenden Menschen:

Larissa Sauder, für die produktive Zusammenarbeit und hilfreiche Kritik.

Sara Häusermann, für die konstruktiven Gruppentreffen, hilfreichen Tipps sowie die Betreuung.

Michelle Bollhalder, für die fachlichen Inputs und kritische Beurteilung.

Familie Imhof/Stadler, für die emotionale Unterstützung, die Motivation und Erhaltung meiner inneren Balance.

Eigenständigkeitserklärung

«Ich, Bettina Imhof, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst habe.»

Winterthur, April 2016

Bettina Imhof

Wortzahl

Abstract: 195

Arbeit: 7582

Anhänge

Anhang 1: Literatursuche- Suchprotokoll

Medline via Ovid	Keywords	Subject Headings
	anxiety	*anxiety pc(Prevention&Control) e (epidemiology) p (psychology)
	Inpatient care Perioperative Care following surgery	*Perioperative Care td(trends) mt (methods) nu (nursing) *Perioperative Nursing/td *Surgical Procedures, Operative/rh/nu Postoperative Period rh (rehabilitation)
	Recovery Healing process Recovery process convalescence	*Recovery of Function
	Intervention Nursing intervention Nursing procedures	*Early Intervention *nursing process *nursing care
	Influence Effect Impact Leverage bear	
	Surgery	*general surgery *thoracic surgery

Medline via Ovid	Keywords	Treffer
131015_Suche_M_1	Limits: Year 2000-2015, English&Deutsch, adult ab 18 Jahren, anxiety and perioperative and recovery process	3->1->0
131015_Suche_M_2	Limits siehe 1. Suche anxiety and influence and recovery process	2->0
131015_Suche_M_3	perioperative anxiety and influence and recovery	0
131015_Suche_M_4	Limits: English, adult effect and anxiety and recovery process	7->2->0
141015_Suche_M_5	„anxiety“ „recovery“ „anxiety“ and „recovery“ limit "all adult (19 plus years)" „acute care“ „anxiety“ and „recovery“ and limit "all adult (19 plus years)" and „acute care“	171100 362537 3757 2036 18001 7->0
141015_Suche_M_6	„anxiety“ „recovery“	171100 362537

	„anxiety“ and „recovery“ limit "all adult (19 plus years)" „hospital“ anxiety“ and „recovery“ limit "all adult (19 plus years)" and „hospital“ „recovery process“ „anxiety“ and limit „all adult (19 plus years)“ and „hospital“ and „recovery process“	3757 2036 3197849 637 2781 7->2->0
141015_Suche_M_7	„anxiety“ and „recovery“ limit "all adult (19 plus years)" and „hospital“ „perioperative“ „anxiety“ and „recovery“ limit "all adult (19 plus years)" and „hospital“ and „perioperative“	637 76400 26->2->0
141015_Suche_M_8	„perioperative“ „anxiety“ MeSH [anxiety] „healing process“ „perioperative“ and „anxiety“ and „healing process“	76400 171100 8708 3->0
141015_Suche_M_9	„Perioperative anxiety“	73->0
141015_Suche_M_10	„preoperative“ „anxiety“ MeSH [anxiety] „recovery“ „preoperative“and„anxiety“and„recovery“ „preoperative“and„anxiety“and„recovery“ and limit "all adult (19 plus years)"	212558 171100 362537 316 171->24->4
221015_Suche_M_11	„anxiety“ MeSH [anxiety] „convalescence“ „perioperative“ anxiety“ MeSH [anxiety] and „convalescence“ and „perioperative“ limit "all adult (19 plus years)"	171100 7056 76400 11->8->4
221015_Suche_M_12	„anxiety“ MeSH [anxiety] „convalescence“ „preoperative“ anxiety“ MeSH [anxiety] AND „convalescence“ AND preoperative“ AND limit "all adult (19 plus years)"	171100 7056 212558 11->1->0
271015_Suche_M_13	„anxiety“ MeSH [anxiety] „postoperative“ „outcome“ „anxiety“ MeSH [anxiety] AND „postoperative“ AND „outcome“ „anxiety“ MeSH [anxiety] AND „postoperative“ AND „outcome“ AND limit yr="2005 - 2015" „anxiety“ MeSH [anxiety] AND „postoperative“ AND „outcome“ AND limit yr="2005 - 2015" AND limit "all adult (19 plus years)" „anxiety“ MeSH [anxiety] AND „postoperative“ AND „outcome“ AND limit yr="2005 - 2015" AND limit "all adult (19 plus years)" AND limit „english language“	171868 631079 1369363 847 579 449 427->10->2
021115_Suche_M_14	Anxiety Postsurgical recovery anxiety AND postsurgical AND recovery	171868 10099 363641 19->2->1
211115_Suche_M_15	Anxiety Education	171868 893331

	operation Anxiety AND education AND surgery AND limit yr="2005 - 2015" AND limit "all adult (19 plus years)" AND limit „english language“	2808613 360->17->7
--	--	---------------------------

Medline via Ovid	Keyword	Treffer
261115_Search_M_16	("anxiety"[Mesh]) anxiety	59240 69701
	("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety")	69702
	("influence") ("effect") ("impact")	781848 2602006 601805
	("influence") OR ("effect") OR ("impact")	3651433
	("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("influence") OR ("effect") OR ("impact")	43420
	("recovery") ("healing process") ("recovery process") ("convalescence")	364867 8840 2800 7017
	("recovery") OR ("healing process") OR ("recovery process") OR ("convalescence")	379030
	("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("influence") OR ("effect") OR ("impact") AND ("recovery") OR ("healing process") OR ("recovery process") OR ("convalescence")	1255
	("perioperative")	71579
	("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("influence") OR ("effect") OR ("impact") AND ("recovery") OR ("healing process") OR ("recovery process") OR ("convalescence") AND ("perioperative")	35->1->0
	Anxiety in patients undergoing fast-track knee arthroplasty in the light of recent literature	
281115_Search_M_17	("anxiety" Mesh) [Nursing, Prevention & Control]	4196
	("anxiety" Mesh) Anxiety/nu AND Anxiety/pc [Nursing,Prevention & Control]	87
	„Perioperative Nursing“	6220
	("anxiety" Mesh) Anxiety/nu AND Anxiety/pc [Nursing,Prevention & Control] AND „Perioperative Nursing“	7 ->1->0
	Introducing a music programme to reduce preoperative anxiety.	
021215_Search_M_18	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery")	47069
	("surgery")	1003911
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR ("surgery")	1003911
	("Recovery")	365162
	("Outcome")	1383306
	("Recovery") OR ("Outcome")	1690789
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR ("surgery") AND ("Recovery") OR ("Outcome")	233730
	("anxiety"[Mesh]) anxiety	59240 169853
	("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety")	169853
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR	1857

	("surgery") AND ("Recovery") OR ("Outcome") AND ("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety")	
	("nurs*")	591406
	(„Nurses“) OR („Nursing“) OR („Nursing Staff, Hospital“)	117099
	("nurs*") OR („Nurses“) OR („Nursing“) OR („Nursing Staff, Hospital“)	591406
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR ("surgery") AND ("Recovery") OR ("Outcome") AND ("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("nurs*") OR („Nurses“) OR („Nursing“) OR („Nursing Staff, Hospital“)	210
	("General Surgery") OR ("Thoracic Surgery") OR ("surgery") AND ("Recovery") OR ("Outcome") AND ("anxiety"[Mesh]) OR ("anxiety") AND ("nurs*") OR („Nurses“) OR („Nursing“) OR („Nursing Staff, Hospital“) AND limit 15 to (yr="2005 - 2015") AND ("all adult (19 plus years)")	65->19->8

PsychINFO via Ovid	Keywords	Subject headings
	anxiety	*anxiety
	Inpatient care Perioperative Care following surgery	
	Recovery Healing process Recovery process convalescence	*Recovery Disorder *postsurgical complications
	Intervention Nursing intervention Nursing procedures	*Client education *Nursing
	Influence Effect Impact Leverage bear	
	Surgery	*surgery *surgical patients

221015_Suche_P_1	„Perioperative“ „anxiety“ „Perioperative“ AND „anxiety“ „recovery“ „Perioperative“ AND „anxiety“ and „recovery“ „Perioperative“ AND „anxiety“ and „recovery“ AND „limit adulthood <18+ years>“ „Perioperative“ AND „anxiety“ and „recovery“ AND „limit adulthood <18+ years>“ AND „limit yr=“2005 – 2015“ „Perioperative“ AND „anxiety“ and „recovery“ AND „limit adulthood <18+ years>“ AND „limit yr=“2005 – 2015“ NOT children	4054 356367 997 160145 377 195 171 132->0
081215_Suche_P_2	„anxiety“	175724
	„anxiety“ [Map Term Subject Headings]	56893
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings]	175724
	"Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings]	10061
	„recovery“	53095
	„recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings]	53095
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings] AND „recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings]	3106
	„surgery“	26384
	„surgery“ [Map Term Subject Headings]	46999
	„surgery“ OR „surgery“ [Map Term Subject Headings]	58081
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings] AND „recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings] AND „surgery“ OR „surgery“ [Map Term Subject Headings]	291
	„influence“	259571
	„effect“	413286
	„impact“	238365
	„influence“ OR „effect“ OR „impact“	806685
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings] AND „recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings] AND „surgery“ OR „surgery“ [Map Term Subject Headings] AND „influence“ OR „effect“ OR „impact“	112
	„anxiety“ OR „anxiety“ [Map Term Subject Headings] AND „recovery“ OR "Recovery (Disorders)" / [Map Term Subject Headings] AND „surgery“ OR „surgery“ [Map Term Subject Headings] AND „influence“ OR „effect“ OR „impact“ limit to adult <18 years AND year 2005 - Current	42->15->7

CINAHL via EBESCOhost	Freewords	Keywords
	anxiety	"anxiety" ("anxiety"[Mesh]) *surgery ("anxiety"NANDA [Mesh]) ("fear" NANDA [Mesh])
	Inpatient care Perioperative Care following surgery	
	Recovery Healing process Recovery process convalescence	(„Recovery“ [Mesh])
	Intervention Nursing intervention Nursing procedures	
	Influence Effect Impact Leverage bear	
	Surgery	(„Surgical Patient“[Mesh]) used for Patients, Surgical; Surgery Patients; Surgical Patient; Patient, Surgical

021115_Suche_C_1	Anxiety Surgical Recovery Anxiety AND Surgical AND Recovery Limit Publication Date 2005-2015	582 273 686 160 99->17->3
021215_Suche_C_2	(„Anxiety“[Mesh])	25,139
	(„Anxiety“)	54,134
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“)	54,134
	(„Recovery“ [Mesh])	19,715
	(„Revocery“)	53,292
	(„Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“)	53,292
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“) AND („Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“)	1,295
	(„surgical patients“)	21,581
	(„surgical patients“ [Mesh])	5,975
	(„surgical patients“) OR („surgical patients“ [Mesh])	21,581
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“) AND („Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“) AND („surgical patients“) OR („surgical patients“ [Mesh])	93
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“) AND („Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“) AND („surgical patients“) OR („surgical patients“ [Mesh]) AND Limits Published Date 2005-2015	53
	(„Anxiety“[Mesh]) OR („Anxiety“) AND („Recovery“ [Mesh]) OR („Revocery“) AND („surgical patients“) OR („surgical patients“ [Mesh]) AND Limits Published Date 2005-2015 AND Limits Language english	47->25->5

Anhang 2: Ein- beziehungsweise Ausschluss der Abstracts

Suchpriorität	Ausgeschlossen	
Perioperative	Abkürzung	Definition
Angst	A	Ausgeschlossen
Genesungsprozess	D	Publikationsdatum
Erwachsene Patienten	Q	Quelle
Akutes Setting	P	Population
Sprache D/E	S	Setting
Wissenschaftliche Quelle (Primärstudien)	Sch	Anderer Schwerpunkt
	ST	Keine Studie

Referenz	Datum der Recherche, Suchsyntaxe, Datenbank → MEDLINE
Hits	Treffe; Eingeschlossen
Suche_M_1	
A: ST	A practical guide to improving patient outcomes.
Suche_M_4	
A: P	The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients.
A: D	Effect of anxiety and catastrophic pain ideation on early recovery after surgery for distal radius fractures.
Suche_M_6	
A: Sch	Effect of anxiety and catastrophic pain ideation on early recovery after surgery for distal radius fractures.
A: P	The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients.
Suche_M_7	
A: P	Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes.
A: D; 1990	Relationship between perioperative anxiety and postoperative recovery
Suche_M_10	
A: D	Effect of anxiety and catastrophic pain ideation on early recovery after surgery for distal radius fractures.
A: Sch	The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.
A: D	Does preoperative psychologic distress influence pain, function, and quality of life after TKA?.
A: P	Preoperative patient teaching: the practice and perceptions among surgical ward nurses.
E: Intervention	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings.
A: P	A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial.
E: Intervention	Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety.
E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
A: T	Does preoperative psychologic distress influence pain, function, and quality of life after TKA?.
A: P=Children	Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes.
A: Sch	Day surgery: patients' felt abandoned during the preoperative wait.
	The effect of interactive multimedia on preoperative knowledge and postoperative recovery of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.
E: Intervention	Preoperative anxiety and postoperative satisfaction in women undergoing elective caesarean section.

A: P	The role of pre-operative state-anxiety in the determination of intra-operative neuroendocrine responses and recovery.
A: P	The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients.
A: D	Life satisfaction and active coping style are important predictors of recovery from surgery.
A: D	Predictors of pre- and postoperative anxiety in emergency surgery patients.
A: D	Preoperative anxiolysis and postoperative recovery in women undergoing abdominal hysterectomy.
A: D	Role of psychological factors in postoperative pain control and recovery with patient-controlled analgesia.
A: Sch	Relationship between perioperative anxiety and postoperative recovery.
A: D	Effects of preoperative roommate assignment on preoperative anxiety and recovery from coronary-bypass surgery.
A: D	The effects of psychological preparation on pain and recovery after minor gynaecological surgery: a preliminary report.
A: Sch.	The effects of psychological factors and physical trauma on recovery from oral surgery.
A: D	Relationship of preoperative fear, type of coping, and information received about surgery to recovery from surgery.
A: D	
Suche_M_11	
E: Intervention A: Sch	Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients.
E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
E: Intervention	Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma.
A: Sch	The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty.
A: P	Preoperative patient education for open-heart patients: A source of anxiety?
E; Intervention	The effect of music on preoperative anxiety in day surgery.
A: Sch	Perioperative anxiety: Psychobiology and effects in postoperative recovery.
Suche_M_12	
A: ST	Anxiety and surgical recovery. Reinterpreting the literature.
Suche_M_13	
A: Sch	Impact of complementary therapies via mobile technologies on Icelandic same day surgical patients' reports of anxiety, pain and self-efficacy in healing: a randomized controlled trial in process.
A: Sch	Perioperative and long-term development of anxiety and depression in CABG patients.
A: Sch	Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicentre study.
A: Sch	Assessing preoperative anxiety using a questionnaire and clinical rating: a prospective observational study.
A: P	The impact of depression and anxiety on self-assessed pain, disability, and quality of life in patients scheduled for rotator cuff repair.
A: P	Impact of preoperative and intraoperative factors in cataract surgery.
A: Sch	Predictors of patient satisfaction with anaesthesia and surgery care: a cohort study using the Postoperative Quality of Recovery Scale.
A: P	Preoperative anxiety as a predictor of mortality and major morbidity in patients aged >70 years undergoing cardiac surgery.

E: Intervention E: Intervention	Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings.
Suche M_14	
E: Intervention A: S	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings. The effects of psychological factors on recovery from surgery.
Suche M_15	
E A: P A: P A: P A: Sch E: A: S E: E: E: Intervention E: Intervention A: Sch A: Sch E: A: Sch A: Sch A: Sch	Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. Pre-surgery education for elective cardiac surgery patients: a survey from the patient's perspective. A multidisciplinary approach to improve preoperative understanding and reduce anxiety: a randomised study. Preoperative patient teaching: the practice and perceptions among surgical ward nurses. Effect of preoperative two-dimensional animation information on perioperative anxiety and knowledge retention in patients undergoing bowel surgery: a randomized pilot study. Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. Pre-operative education and counselling are associated with reduced anxiety symptoms following carotid endarterectomy: a randomized and open-label study. Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. Determining factors of anxiety in patients at the preoperative stage. Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. Physiological, psychological and autonomic responses to pre-operative instructions for patients undergoing cardiac surgery. The effect of interactive multimedia on preoperative knowledge and postoperative recovery of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. The effect of an information brochure on patients undergoing gastrointestinal endoscopy: a randomized controlled study. Patients' satisfaction with the preoperative informed consent procedure: a multicenter questionnaire survey in Switzerland. lediglich The use of a computer website prior to scheduled surgery (a pilot study): impact on patient information, acquisition, anxiety level, and overall satisfaction with anesthesia care.
Suche M_16	
A: ST	Anxiety in patients undergoing fast-track knee arthroplasty in the light of recent literature.
Suche M_17	
A: D	Introducing a music programme to reduce preoperative anxiety.
Suche M_18	
E: Intervention E: Intervention A: P E:	Intra-operative music listening for anxiety, the BIS index, and the vital signs of patients undergoing regional anesthesia. Touch massage: a pilot study of a complex intervention. A novel finding: the effect of nurse practitioners on the relation to quality of life, anxiety, and depressive symptoms in vascular surgery Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. Is patient reported outcome (PRO) affected by different follow-up regimens in

A: Sch	inflammatory bowel disease (IBD)? A one year prospective, longitudinal comparison of nurse-led versus conventional follow-up.
A: S	Pre-operative education and counselling are associated with reduced anxiety symptoms following carotid endarterectomy: a randomized and open-label study.
E:	The effect of using a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients.
A: Sch	Symptom burden clusters and their impact on psychosocial functioning following coronary artery bypass surgery.
E: Intervention	Effects of guided imagery on postoperative outcomes in patients undergoing same-day surgical procedures: a randomized, single-blind study.
A: P	Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes.
E:	Day surgery: patients' felt abandoned during the preoperative wait.
A: Sch	Effectiveness of relaxation for postoperative pain and anxiety: randomized controlled trial.
A: Sch	Anxiety and health-related quality of life of patients undergoing total hip arthroplasty for osteoarthritis.
A: Sch	Randomized trial of essential oils to reduce perioperative patient anxiety: feasibility study.
A: Sch	The effect of interactive multimedia on preoperative knowledge and postoperative recovery of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.
E: Intervention	Video information combined with individualized information sessions: Effects upon emotional well-being following coronary artery bypass surgery--A randomized trial.
E: Intervention	The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery.
A: P	Preoperative patient education for open-heart patients: a source of anxiety?
A: S	Preoperative visiting: landmarks of the journey.

Referenz	Datum der Recherche, Suchsyntaxe, Datenbank → CINAHL
Suche C 1	
A: Sprache	Anxiety in the preoperative with positive effect in the postoperative period.
E:	Anxiety and quality of recovery in day surgery: a questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
A: Sch	Anxiety management in minimal stay surgery.
E:	Day surgery: patients' [sic] felt abandoned during the preoperative wait.
E:	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial.
A: P	Effect of Psychopathology on Patient-Perceived Outcomes of Total Knee Arthroplasty within an Indigent Population.
A: Sch	Factors Responsible For Pre-Operative Anxiety In Elective Surgical Patients At A University Teaching Hospital: A Pilot Study.
A: Sch	Measuring anxiety in surgical patients using a visual analogue scale.
E: Intervention	Music interventions for preoperative anxiety.
E: Intervention	Music Interventions for the Treatment of Preoperative Anxiety.
E: Intervention	Perioperative Music and Its Effects on Anxiety, Hemodynamics, and Pain in Women Undergoing Mastectomy.
A: P	Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials.
A: P	Preoperative patient teaching: the practice and perceptions among surgical ward nurses.
A: ST	The future of surgical nursing and enhanced recovery programmes.
A: Sch	The importance of communication during the postoperative recovery period.
A: Sch	The preoperative education effect on the reduction of patient anxiety.
A: ST	Using the Hospital Anxiety and Depression Scale in surgical patients.
Suche C 2	
A: P	Expectativas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do

	miocárdio no momento da alta hospitalar.
E: Intervention	An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery.
A: Sch	Anxiety management in minimal stay surgery.
E:	Daysurgery:patients'felt abandoned during the preoperative wait.
A: Sch	Effectofapreoperativewarminginterventionontheacute phase response of surgical stress
A: Sch	Effectofmassagetherapyonpain,anxiety,andtensionin cardiac surgical patients: a pilot study.
E: ausgedruckt	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial.
A: Sch	Effect of systematic relaxation techniques on anxiety and pain in older patients undergoing abdominal surgery.
A: Sch	Factors Responsible For Pre-Operative Anxiety In Elective Surgical Patients At A University Teaching Hospital: A Pilot Study.
A: Sch	Fulfilment of knowledge expectations andemotionalstare among people undergoing hip replacement: A multi-national survey.
A: Sch	Influence of gender and anaesthesiatype on day surgery anxiety
A: ST	Measuring anxiety in surgical patients using a visual analogue scale.
A: Sch	Musicasanaidforpostoperativerecoveryinadults:a systematic review and meta-analysis.
A: D	Music interventions for preoperative anxiety.
A: ST	Music Interventions for the Treatment of Preoperative Anxiety.
A: Sch	Ornamental indoor plants in hospitalrooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery.
E:	What is the effect of preoperative information on patient satisfaction?
E:	Perioperative Music and Its Effects on Anxiety, Hemodynamics, and Pain in Women Undergoing Mastectomy.
A: ST	Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials.
A: P	Preoperative patienteducation for open-heartpatients:asource of anxiety?
A: ST	Stress and the hospitalized patient: can we deal with it?
A: ST	The future of surgical nursing and enhanced recovery programmes.

A: Sch	The impact of the preoperative guideline on surgical patient recovery.
A: ST	The preoperative education effect on the reduction of patient anxiety.
A: Sch	Using the Hospital Anxiety and Depression Scale in surgical patients.

Suche_P_2	
A: Sch	Association of psychiatric history, attendance at postoperative support groups, and outcomes following gastric bypass surgery: A pilot study.
A: Sch	Psychological factors and outcomes of coronary surgery.
E:	A thematic analysis of experiences of varicose veins and minimally invasive surgery under local anaesthesia.
A: Sch	Effect of systematic relaxation techniques on anxiety and pain in older patients undergoing abdominal surgery.
E:	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: A randomized clinical trial.
E:	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: Preliminary findings.
A: Sch	Influence of gender and anaesthesia type on day surgery anxiety.
E:	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
A: Sch	Psychological factors, immune function and recovery from major surgery.
A: Sch	Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery.
E:	Influence of the grade of anxiety and level of cortisol on post-surgical recovery.
E:	The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty.
A: Sch	Anxiety and health-related quality of life of patients undergoing total hip arthroplasty for osteoarthritis.
E:	The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery.
A: P	Preoperative patient education for open-heart patients: A source of anxiety?

Anhang 3: Ein- beziehungsweise Ausschluss der Studien

Zusammenhang Angst- Rekonvaleszenz

Suche	Ein-Ausschluss	Studie
M_10	E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
M_11	D1 E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
M_15	A: Review	Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review.
M_18	A: kein deutlicher Zusammenhang Angst	Day surgery:patients' felt abandoned during the preoperative wait.
C_1	D1 E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: a questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
C_1	D9 A: kein deutlicher Zusammenhang Angst	Day surgery:patients' felt abandoned during the preoperative wait.
C_2	D9 A: kein deutlicher Zusammenhang Angst	Day surgery:patients' felt abandoned during the preoperative wait.
P_2	A: Angst wird nicht spezifisch untersucht!	A thematic analysis of experiences of varicose veins and minimally invasive surgery under local anaesthesia.
P_2	D1 E	Anxiety and quality of recovery in day surgery: A questionnaire study using Hospital Anxiety and Depression Scale and Quality of Recovery Score.
P_2	E	Influence of the grade of anxiety and level of cortisol on post-surgical recovery.
P_2	E	The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty.

Angst- Intervention

Suche	Ein-Ausschluss	Studie
M_10	E	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings.
M_10	E	Evidence that music listening reduces preoperative patients' anxiety.
M_10	A: Anwendung; schwierig	The effect of interactive multimedia on preoperative knowledge and postoperative recovery of patients

	Umsetzbar aufgrund der Kosten	undergoing laparoscopic cholecystectomy.
M_11	A: Population	Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting.
M_11	E	Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma.
M_11	A: Publikationsdatum	The effect of music on preoperative anxiety in day surgery.
M_13	A: keine genaue Beschreibung der Intervention	Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. [Review]
M_13	D4 E	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings.
M_14	D4 E	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: preliminary findings.
M_15	D2 A: Review	Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010.
M_15	D3 A: Population; Angst-Skala-Messung unbekannt	Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting.
M_15	A: Keine genaue Beschreibung der Intervention	Determining factors of anxiety in patients at the preoperative stage.
M_15	E: D6	Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma.
M_15	A: Anwendung; schwierig Umsetzbar	Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia.
M_15	D8 A: Umsetzbarkeit schwierig	The effect of interactive multimedia on preoperative knowledge and postoperative recovery of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.
M_18	A: Umsetzbarkeit; Intraoperativ- Pflege!	Intra-operative music listening for anxiety, the BIS index, and the vital signs of patients undergoing regional anesthesia.
M_18	D2 A: Review	Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010.

M_18	A: Umsetzbarkeit schwierig	Touch massage: a pilot study of a complex intervention.
M_18	A: Population	The effect of musing a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients.
M_18	A: Umsetzbarkeit schwierig	Effects of guided imagery on postoperative outcomes in patients undergoing same-day surgical procedures: a randomized, single-blind study.
M_18	A: Umsetzbarkeit- Kosten	Video information combined with individualized information sessions: Effects upon emotional well-being following coronary artery bypass surgery--A randomized trial.
M_18	A: Population	The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery.
C_1	E	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial.
C_1	E	Perioperative Music and Ist Effects on Anxiety, Hemodynamics, and Pain in Women Undergoing Mastectomy.
C_2	A: Umsetzbarkeit schwierig	An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery.
C_2	D5 E	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial.
C_2	A: Review	What is the effect of preoperative information on patient satisfaction?
C_2	D10 E	Perioperative Music and Ist Effects on Anxiety, Hemodynamics, and Pain in Women Undergoing Mastectomy.
P_2	D5 E	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: A randomized clinical trial.
P_2	D4 E	Impact of acceptance-based nursing intervention on postsurgical recovery: Preliminary findings.
P_2	D7 A: Population	The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery.

Total eingeschlossenen Studien nach lesen des Abstracts = 42 → Doppelte (D1-3, D2-2, D3-1, D4-3, D5-2, D6-1, D7-1= D, D8-1, D9-2: Total = - 14) = 42- 17 (eingeschlossenen Studien inkl. Doppel) = 24 – 16 = **8 eingeschlossenen Studien**

Anhang 4: Zusammenfassung der Studien

Binns-Turner, P.G., Wilson, L.L., Pryor, E.R., Boyd, G.L. & Prickett, C.A. (2011). Perioperative Musik und der Effekt auf die Angst, Hämodynamik und Schmerzen bei Frauen, bei welche eine Mastektomie durchgeführt wird.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Einfluss von Musik auf die Angst, Hämodynamik und Schmerzen bei Frauen mit Brustkrebs.</p> <p>Ziel der Studie: Musikintervention als alternatives Mittel zur Angstreduktion zu untersuchen</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Angst kann Sorgen bezüglich der Operation beinhalten. Zur Zeit werden zur Präoperativen Angstreduktion medikamentöse Interventionen durchgeführt- dies wiederum kann verschiedene Nebenwirkungen mit sich tragen. Eine nichtmedikamentöse Massnahme wie z.B. Musiktherapie könnte die postoperative Rekonvaleszenz verbessern.</p> <p>Hypothesen: 4 Hypothesen: Frauen welche eine perioperative Musikintervention erhalten haben einen grössere Verringerung von der präoperativen zur postoperativen Phase in den folgenden Parameter: H1. Mittleren arteriellen Druck, H2. Puls, H3. Angst, H4. Schmerzen im Vergleich zur Kontrollgruppe.</p> <p>Argumentation für den Forschungsbedarf: Bereits durchgeführte Studien- einige sagen aus, dass Musik ein Einfluss auf den Blutdruck, die Herzfrequenz, die Angst und Schmerzen hat, andere wiederum sagen es gibt keinen Effekt. Aufgrund dessen ist weiter Forschung bezüglich Musik als Therapie notwendig.</p>	<p>Design: Quasi-Experimentelles Design Keine Begründung ersichtlich</p> <p>Sample: N=30 Frauen – Zufällig in Musikinterventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Setting: Spital Ausschlusskriterien: Frühere Diagnose oder Behandlung von Brustkrebs, COPD, psychische Störungen (Bipolare Störung, Schizophrenie, Kognitive Einschränkung), Einnahme von Antipsychotika oder Benzodiazepine, N mit Hörgeräten.</p> <p>Datenerhebung: In einem allgemeinen Krankenhaus in Tennessee. Zeit 1: präoperativ Zeit 2: postoperativ Zeit 3 (PACU): vor der Verlegung auf die Normalstation</p> <p>Messinstrumente: Mitteldruck: HP M3000A um den Mitteldruck zu messen (Reliabilität wurde vorgängig getestet) Puls: HP M3000A (Reliabilität wurde vorgängig getestet) Interraterreliabilität wurde bei Mitteldruck und Puls getestet Mitteldruck (83), Puls (92%). Spielberger State Anxiety Skala (SAI) zur Messung der Angst Der Test weist eine Testretest Reliabilität von 0.91, bei Zeit 1 0.958 und bei Zeit 2 0.973 auf. Datenanalyse: Visual Analog Scale (VAS): 100-mm zur Erfassung der Schmerzen. Testretest Reliabilität von 0.97, die Korrelation der VAS und aktuellen Schmerzen beträgt 0.94.</p> <p>Datenanalyse: SPSS Version 14.0. Kategorische Daten wurden mittels X2-test analysiert, Bei den numerische Daten wurden mittels T-Test die Unterschiede festgestellt (Mitteldruck, Puls, Angst, Schmerzen). Unterschied N in Interventionsgruppe/Kontrollgruppe; Unterschied zwischen Zeit1&Zeit2.</p> <p>Datenniveau: Nominal skalierte Daten für die Schmerzen, Mitteldruck, Puls und Angst. Intervall skalierte Daten für das Alter, den Bildungsstatus und Rasse, Vorerkrankungen.</p> <p>Signifikanzniveau: $p=0.05$ = signifikant</p> <p>Intervention: Jeder Frau wurde einen IPOD mit Kopfhörer aufgesetzt- zur Verblindung auch denjenigen in der Kontrollgruppe- jedoch ohne das Abspielen von Musik. Frauen der Interventionsgruppe konnte aus vier verschiedenen Musikstilen auswählen. Das maximale Volumen betrug 70dB. Die Interventionsgruppe erhielt die Musik nach der Verabreichung des Midazolam um den Einfluss zu minimieren.</p>	<p>Ergebnisse: Stat. Signifikanter Unterschied des Mitteldrucks Z1-Z2 im Vergleich Kontroll- Interventionsgruppe. = H1 bestätigt. Zusätzliche klinische Signifikanz vorhanden. Kein Unterschied des Puls in Kontroll- Interventionsgruppe bei Z1-Z2 vorhanden; H2 nicht bestätigt. Anstieg des Pulses in Interventionsgruppe geringer, jedoch nicht signifikant. Stat. Signifikanter Unterschied in der Abnahme des Angstlevels zwischen Kontroll- Interventionsgruppe Z1/Z2, was die H3 bestätigt. Stat. Sign. Weniger Schmerzen in der Interventionsgruppe als in der Kontrollgruppe Z1/Z2 ($P=0.007!$), H4 bestätigt&klinisch Signifikant (40.1% weniger SZ-Zunahme in der Interventionsgruppe) T-Test ergab kein Unterschied in der postoperativen Verabreichung von Morphin- obwohl deutlicher Unterschied in der SZ-Wahrnehmung vorhandne!</p> <p>Zentrale Ergebnisse: Mitteldruck, Angst und Schmerzen waren in der Interventionsgruppe signifikant tiefer bzw. besser als in der Kontrollgruppe. Lediglich der Puls war nicht signifikant tiefer, dennoch war er in der Interventionsgruppe tiefer als in der Kontrollgruppe.</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Hypothese 1,3&4 wurden bestätigt.</p> <p>Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Musik ist eine nichtinvasive, günstige Intervention welche sich leicht in den klinischen Alltag integrieren lässt.</p> <p>Empfehlungen: Weitere Studien mit anderen Teilnehmern (Kinder, Männer andere Operationen oder Anästhesieformen) wären hilfreich. Die Dauer der Untersuchung könnte vom postoperativen Setting bis zu einigen Monaten nach Entlassung ausgeweitet werden- um weitere Effekte erfassen zu können. Ein weiterer Punkt wäre die Untersuchung welche spezifische Musik am besten wirkt.</p> <p>Limitationen: Ev. Unterschied je nach dem welcher Chirurg die Operation durchgeführt hat- 6 verschiedene Chirurgen. Zu kleine Teilnehmerzahl. -keine Daten zu sozioökonomischem Status, Medikation, Unterschiedliche Ergebnisse aufgrund des Chirurgen. - Studie konnte aufgrund der Musik nicht doppelverblindet durchgeführt werden (N wissen ob sie Musikhören oder nicht) - Hawthorne- Effekt (Frauen reagieren ev. Anders als im Normalfall die sie wissen, dass etwas untersucht wird) aufgrund der Selbsteinschätzung der Schmerzen und Angst - Spitalumfeld z.B. Lärm konnte nicht kontrolliert werden- ist also nicht bei allen gleich - Aufgrund dessen, das nur Frauen an der Studie teilgenommen haben ist der Übertrag der Resultate auf Männer mit Vorsicht zu geniessen.</p>

Fernandez, M.D., Luciano, C. & Valdivia-Salas, S. (2012). Auswirkung von akzeptanzbasierte Pflegeinterventionen auf die postoperative Rekonvaleszenz: Erste/Einleitende Ergebnisse.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Ziel der Studie: Die Vorteile der Implementierung einer kurzen akzeptanzbasierte Pflegeintervention in die übliche Pflege 24h vor einer lap. Cholezystektomie zu untersuchen.</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Unsicherheit, Sorgen und Ängste sind gewöhnliche Reaktionen vor einer Operation. Die Rolle welche psychologische Faktoren im Rekonvaleszenzprozess spielen ist gut dokumentiert und psychologische Vorbereitungen auf die Operation wurde zur Üblichen Praxis. In einer Studie wurde herausgefunden, dass Patienten welche eine präoperative Instruktion und Ermutigung erhielten, weniger Schmerzen berichteten und weniger Narkosemittel benötigten. Präoperative Angst sowie postoperative Schmerzen sind die momentanen Ziele der präoperativen psychologischen Vorbereitung. Verschiedene Studien zeigen den Einfluss einer präoperativen pflegerischen Instruktion auf. Ängste und Schmerzen werden reduziert, die Dosis der verabreichten Analgesie wurde gesenkt, N konnten schneller das Bett und den Spital verlassen.</p> <p>Eine Zentrale Idee der akzeptanzbasierte Intervention ist, dass gewollte oder ungewollte Gedanken Barrieren zur wirksamen Handlung darstellen und kann ein Grund für das Verhalten des Patienten sein. Aufgrund dieser Voraussetzung ist das Absolute Ziel der ACT starre und unflexible Muster von Reaktionen von Gedanken und Gefühlen zu verändern um eine flexible Reaktion zu begünstigen.</p> <p>ACT: Kognitiver- verhaltenstherapeutischer Ansatz. Zwei Hauptziele: das Akzeptieren von unerwünschten Gedanken und Gefühlen deren Auftreten und Verschwinden nur meist schwer Kontrollierbar sind und Neuorientierung und engagiertes Handeln zu bewirken.</p> <p>Hypothesen: H1: frühere Entlassung H2: Analgesieverbrauch wird ungeachtet vom Sz- und Angstlevel sinken</p> <p>Argumentation für den Forschungsbedarf: Die akzeptanzbasierte Intervention wurde in verschiedenen Kontexten (chronische Schmerzen, Diabetes, Adipositas, Borderlinepersönlichkeitsstörungen, Rauchstopp,</p>	<p>Design: Quasi-Experimentelles Design Keine Begründung ersichtlich</p> <p>Sample: N=13, 11 Frauen, 2 Männer, Alter: 29-70 Jahre (M= 52.4, SD= 13.4) Einschlusskriterien: keine ansteckende Erkrankung (Tuberkulose, Hepatitis, AIDS), Autoimmunerkrankungen, Allergien, Asthma, Immunschwäche, Transplantation, Hämophilie und Bluterkrankungen, Entwicklungsbeeinträchtigung. Erhebung wurde während einer Woche durchgeführt. Die Gruppenzugehörigkeit erfolgte nach dem Eintrittstag/Zeit. Die ersten 6 wurden der Interventionsgruppe zugeteilt, die nächsten 7 der Kontrollgruppe. Um die Beständigkeit der Intervention zu sichern, wurden alle von der selben PP aufgenommen und die Intervention durchgeführt. 1. Erhebung bei Eintritt, anschließend Intervention, 24h nach Intervention – OP, 48h nach OP 2. Messung, 3. Messung bei Entlassung wenn Pat 48h im Spital blieben.</p> <p>Messinstrumente: Visual Analog Scale (VAS): 10cm lange horizontale Linie von 0 (keine Sz) bis 10 (konstanter Sz) zur Erfassung der Schmerzen. State Trait Anxiety Inventory (STAI): 20 Punkte Selbstauskunftsskala welches die situative (STAI-S) und die manifeste/generelle (STAI-T) Level der Angst erfassen. Die Punkte reichten von 0-60 auf jeder Skala. Die Dauer der Hospitalisation wurde vom Patientendossier entnommen, welches von Ärzten welche verblindet waren notiert wurde. Die Glaubwürdigkeit der Schmerzen: die Glaubwürdigkeit der Schmerzen wurde in dieser Studie anhand der postoperativen Hospitalisationsdauer (24 oder 48h) in Anwesenheit der Selbstauskunftsskala mässig bis starke Frequenz oder Intensität der Schmerzen. Analgesie: Die Menge der NSAID wurde aus dem Patientendossier entnommen.</p> <p>Datenanalyse: SPSS Version 16.0 für statistische Analyse, Deskriptive Daten (mean, SD) sowie die Frequenz wurden ermittelt. Mann-Withney-U-test: Unterschied der Konditionen Selbsteinschätzung des Schmerzes, Angst, Dauer der postoperativen Hospitalisation sowie Analgesiekonsum. Wilcoxon test: Unterschied zwischen Prä- und Postassessment der Schmerzen und Angst. Fischers exakt test: Prozentuale Unterschied der Konditionen von N welche eine Angstreduktion erfuhren.</p> <p>Datenniveau: Nominal skalierte Daten für die Schmerzen, Angst, Aufenthaltsdauer, Analgesieverabreichung. Intervall skalierte Daten für das Alter, Signifikanzniveau: p=0.05 = signifikant</p> <p>Intervention: Gewöhnliche Handhabung: Grundlegende Informationen über die</p>	<p>Ergebnisse: Schmerzen: Kein stat. Unterschied bezügl. Schmerzintensität bei Eintritt. (Mann-Withney-U) Schmerz stieg in beiden Gruppen postoperativ an, Kein stat. Unterschied (Wilcoxon) bezügl. Schmerzintensität der beiden Gruppen. Angst: Bei Eintritt kein Unterschied der Gruppen bezügl. Angstintensität, Nach der Operation berichten alle N weniger Angst als bei Eintritt. Kein stat. Unterschied in den Gruppen bezügl. Angst ersichtlich. Postoperative Hospitalisationsdauer: Stat. Unterschied der beiden Gruppen; Interventionsgruppe blieben durchschnittlich 36h im Spital, die Kontrollgruppe hingegen 93h. Glaubwürdigkeit der Schmerzen: Patienten der Interventionsgruppe verliessen trotz keinem stat. Unterschied der Schmerzintensität früher das Spital. Analgesie: Kein stat. Unterschied in der Einnahme der Schmerzmedikation in beiden Gruppen.</p> <p>Zentrale Ergebnisse: Intervention hat lediglich direkten Einfluss auf die Hospitalisationsdauer. In der Interventionsgruppe berichteten mehr N über eine Reduktion der Angst als in der Kontrollgruppe.</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: H1: bestätigt H2: teilweise bestätigt</p> <p>Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Kostensenkung/Sparung durch akzeptanzbasierte Pflegeintervention</p> <p>Empfehlungen: Weitere Forschung nötig, mit Zufallsauswahl!</p> <p>Limitationen: Kleine Anzahl an Teilnehmer. Kein psychologisches Assessment vor der Intervention. Unterschied Frauen-Männeranteil.</p> <p>Schulung des Personals notwendig!!! Durchführung in der Praxis fraglich!</p>

<p>Lebensqualitätverbesserung von Epilepsieerkrankten, Brustkrebs, Schizophrenie) untersucht. Es gibt jedoch keine Literatur vom Effekt der akzeptanzbasierte Intervention im Kontext der postoperativen Rekonvaleszenz.</p>	<p>Operation, mögliche Risiken und der gewöhnliche Ablauf der Rekonvaleszenz. Dies dauert ca. 10 Minuten nach dem Eintrittsassessament.</p> <p>Akzeptanzbasierte Pflegeintervention: Zusätzlich zur gewöhnlichen Handhabung. Die Intervention ist angelehnt an das ACT- Konzept. Die Intervention beinhaltet: Klären der persönlichen Bedeutung der geplante OP, Normalisierung von Sorgen und Ängsten bezüglich der OP, die Unterschiede zwischen der Person welche solche Gefühle hat und den Gefühlen selbst aufdecken. Die Intervention dauert ca. 30 Minuten.</p>		
--	--	--	--

Kagan, I. & Bar-Tal, Y. (2006). Die Auswirkung von preoperativer Unsicherheit und Angst auf kurzzeitige/kurzfristige Rekonvaleszenz nach elektiver Arthroplastie.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Unsicherheit und Angst als Begleitung einer OP,</p> <p>Ziel der Studie: Den Effekt von präoperativer Angst und Unsicherheit auf die kurzzeitigen/kurzfristige physische und die psychische Erholung/ Genesung nach einer elektiven Arthroplastie zu untersuchen. Weiter soll der Zusammenhang mit der Hospitalisationsdauer untersucht werden.</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Angst und Unsicherheit haben einen Einfluss auf die Genesung. Ein hohes Level von präoperativer Angst wird mit einer komplikationsreichen postoperativen Erholung verbunden.</p> <p>Fragestellung:</p> <p>Hypothesen: Preoperative Unsicherheit und Angst haben einen negativen Einfluss auf verschiedene postoperative Variablen (Wohlbefinden, physische Komplikationen, psychische Verfassung und die subjektive Bereitschaft zur Entlassung) der Genesung/Erholung</p> <p>Argumentation für den Forschungsbedarf: Präoperative Unsicherheit wurde bereits erforscht, doch nur wenige untersuchten die besonere/einzelne Rolle von Unsicherheit in diesem Kontext. Obwohl durch Patienteneduktion ein deutlich positiver Effekt in Bezug auf die Resultat gezeigt werden konnte, konnte nicht aufgezeigt werden, dass eine Verbesserung des Outcomes auf die Reduktion von Unsicherheit zurückzuführen ist. Im Zusammenhang mit der Angst wurden viele Langzeitstudien durchgeführt. Diese Studie konzentrierte sich auf den Einfluss der Angst auf die kurzfristige Erholung (bis zur Entlassung des Pat.)</p>	<p>Design: Quasi experimentelle Studie</p> <p>Sample: 101 erstmalige Gelenkoperationen kamen in Betracht, 8 Pat. wollten nicht teilnehmen, weitere 6 konnten nicht vollständig teilnehmen, da sie postop Komplikationen entwickelten. 58 (66.7%) Frauen sowie 29 (33.3%) Männer mit einem Durchschnittsalter von 68.17 Jahren nahmen teil; N= 87. Es wurden 50 Kniegelenke (57.5%) und 37 Hüftgelenke (42.5%) eingesetzt.</p> <p>Datenerhebung: Mai 2000 bis Februar 2001, in zwei Regionalspitälern in Zentralisrael</p> <p>Messinstrumente: Prä- und postoperativer Fragebogen - Unsicherheit: MUIS (Mishel 1981) mit 24 Punkten; Einschätzung von 1 (überhaupt nicht) bis 5 (vollständig); Cronbachs alpha 0.91 - Angst: Teil von Spielbergs STAI- Fragebogen; 20 Stellungnahmen; Einschätzung von 1 (überhaupt nicht) bis 4 (vollständig); Cronbachs alpha 0.75 in der momentanen Version. - Postoperative Symptome und Komplikationsstärke: durch die Autoren erstellte 12- Punkte Skala (Schmerzen, Immobilität, Urinableitungsstörung, Obstipation, Nausea, Schwäche, Dyspnoe, Kopfsz, Rückensz, Appetitlosigkeit und eingeschränktes Gleichgewichtsgefühl. Einschätzung von 1 (überhaupt nicht) bis 5 (vollständig). Cronbachs Alpha 0.76</p> <p>Datenanalyse: Beschreibende Statistik wurden zur Analyse der soziodemographischen Daten verwendet. t-test zur Überprüfung der Stichprobengröße</p> <p>Datenniveau: Signifikanzniveau: Hypothesen wurden beim Level von 0.05 als signifikant erachtet.</p>	<p>Ergebnisse: Neu bzw. widersprüchlich in dieser Studie: Unsicherheit und Angst haben einen separaten Einfluss auf die postoperative Erholung.</p> <p>Zentrale Ergebnisse: Angst und Unsicherheit beeinflussen das postoperative Wohlbefinden und die psychische Verfassung negativ, fördern jedoch postoperative Komplikationen. Angst und Unsicherheit haben einen negativen Einfluss auf die Genesung und Entlassung.</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Hypothese wurde durch diese Studie bestätigt; präoperative Unsicherheit und Angst beeinflussen die postoperativen Genesungsvariablen negativ.</p> <p>Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Unsicherheit und Angst wirken separate auf die postoperative Genesung ein, weshalb separate Interventionen für diese zwei Variablen implementiert werden sollten.</p> <p>Empfehlungen: Unsicherheit: bereitstellen von Informationen und aufklärende Veranstaltungen Angst: kognitive Umstrukturierung, kontrollfördernde Übungen oder medikamentöse Behandlung.</p> <p>Limitationen: In dieser Studie wird kein Zusammenhang zwischen Angst und Unsicherheit beschrieben, liegt ev. an der Art der Fragestellungen. Fragen zu Angst: Sorgen bezügl. der Zukunft, z.B. postoperativer Zustand. Fragen zu Unsicherheit: Doppelsinnigkeit der präoperativen Situation.</p>

Lee, K.-C, Chao, Y.-H., Yiin, J.-J., Hsieh, H.-Y., Dai, W.-J., Chao, Y.-F. (2012). Evidenz, dass Musik hören preoperative Angst von Patienten reduziert.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Musik reduziert präoperative Angst</p> <p>Ziel der Studie: Die Umsetzbarkeit der Herzschlagsvariabilität zur Evaluation des Nutzens von Musik hören auf die Angst in der Wartzone vor dem Operationssaal und den Unterschied der objektiven Herzschlagrate mit der subjektiven VAS als Kriterienverwandter Wert zu untersuchen.</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Angst wird von Patienten als häufigste präoperative Emotion beschrieben. Gründe: unbekannte Umgebung, an Fremde „ausgeliefert sein, von Familie und Freunde getrennt sein, ein bevorstehendes oder aktuelles physisches Risiko, mögliche postoperative Komplikationen, die Behandlung an sich oder der Tod können die Angst von Patienten auslösen. , von Familie und Freunde getrennt sein, ein bevorstehendes oder aktuelles physisches Risiko, mögliche postoperative Komplikationen, die Behandlung an sich oder der Tod können die Angst von Patienten auslösen. Die Wartezeit vor der Operation ist die Zeit in welche die Pat. sich am meisten mögliche Gefahren vorstellen. Angst kann die kognitive Fähigkeit einer Person einschränken und kann psychische sowie physisches Unwohlsein mit sich bringen. Dies wiederum kann postop. SZ verstärken, die postop Rekonvaleszenz verlängern (prolong?), und den Analgesiekonsum steigern. Die gängigste Erklärung weshalb Musik Angst reduziert ist, dass Musik Patienten ablenkt und den Fokus der Aufmerksamkeit von den negativen Eindrücken auf etwas positives lenkt. Musik involviert die Gedanken des Patienten und erlaubt es ihm in seine eigene Welt zu „flüchten“.</p> <p>Art der Musik (Tempo, Rhythmus) scheint relevant zu sein. Dauer der „verabreichten“ Musik wiederum scheint nicht relevant zu sein.</p> <p>Argumentation für den Forschungsbedarf: Wenig Forschung über die Vorkommnisse von präoperativer Angst bei taiwanesischen Patienten. Viele Forscher haben die preoperative Angst mit subjektiven Skalen wie z.B. der State-Trait</p>	<p>Design: Randomisierte klinische Studie</p> <p>Sample: 185 wurden angefragt, 161 eingeschrieben. 6 wurden ausgeschlossen da sie vor Ablauf der 10-Min-Musikintervention oder Pause in den OP gebracht wurden, 4 wollten die 2. Messung nicht durchführen, und 11 aufgrund von schlechten EKG-Resultaten. N= 140; 64 Interventionsgruppe, 76 Kontrollgruppe; kein signifikanter Unterschied zwischen Intervnetion & Kontrollgruppe (Demografie, Wartezeit, Methode der Anästhesie, Art der Operation). Durchschnittliche Wartezeit Betrug 27 Minuten. Eingeschlossen wurden Pat. welche zwischen 07.00Uhr und 16.00Uhr in den Warteraum geschickt wurden.</p> <p>Einschlusskriterien: Adäquat, zwischen 20 und 65 Jahre alt, keine Einnahme von Medikation zur Behandlung von Hypertonie oder Herzkrankheiten, Koffein, Sedativa oder präoperative Medikation, welche nicht als Hörbeeinträchtigt, Sehbeeinträchtigt diagnostiziert, Arrhythmien oder Herzerkrankungen, welche mind. 25 Minuten im Warteraum waren und die in die Studie eingewilligt und die Einverständniserklärung unterschrieben haben.</p> <p>Die Gruppen wurden anhand der Geburtstage- gerade Tage = Interventionsgruppe, ungerade Tage = Kontrollgruppe unterteilt.</p> <p>Datenerhebung: September bis November 2009 Warteraum vor dem Operationssaal in einem Ausbildungs Krankenhaus/Unispital im Norden Taiwans. Es gibt 10 OP-Säle, ca. 1000 OPs/Mth. ET ein Tag vor OP; wurden ca. 30 Min vor OP-Beginn in den Warteraum vor dem OP gebracht. Prämedikation wurde bei Eintritt in den OP-Saal verabreicht. Die potentiellen Teilnehmer wurden im Warteraum getroffen. Das Ziel und der Ablauf der Studie wurde den Teilnehmer erklärt und sie wurden beim Ausfüllen der Einwilligungsbestätigung unterstützt. Nach einer 5-Minuten Ruhephase wurde die VAS und eine 5-min HR gemessen. Die Kontrollgruppe hörte 10 Minuten Musik über Kopfhörer. Anschliessend wiederholten die Forscher die Messung mit der VAS und dem 5-min-HR. Bei Teilnehmer der Kontrollgruppe wurde die Messung ebenfalls nach 10 Minuten wiederholt- ohne Musikintervention.</p> <p>Messinstrumente: VAS: Weil: 1. STAI benötigt mehr Zeit, 2. Pat. mussten ihre Position nicht verändert, konnten liegen bleiben, 3. Weil das Spital bereits SZ und Angst mit der VAS erfassen. VAS ist eine horizontale Linie mit vertikalen Linien im 1-cm Abstand welche eine Skala darstellen. Die Einschätzung der Angst erfolgte von 0 (ruhig) bis 10 sehr ängstlich-mündlich oder durch Zeigen auf der Skala am richtige Ort. Forscher haben herausgefunden das die Einschätzung auf der VAS mit der Angst im Spital Übereinstimmt (r=0.28). Die Herzfrequenz sowie Herzschlagvariabilität und der RR-Intervall wurde mit dem CHeckMyHerat HRV Gerät aufgezeichnet.</p> <p>Datenanalyse: SPSS 15.0 zur Untersuchung der Daten. Chi-square test bei beschreibenden Statistiken, Unabhängige Variablen wurden mit dem T-test oder dem gepaarten t-test untersucht.</p> <p>Datenniveau: Nominal skalierte Daten für die Herzschlagvariabilität, Herzfrequenz, und Angst (VAS).</p>	<p>Ergebnisse: Präoperative Angst: Es bestand kein signifikanter Unterschied in der VAS oder HR in den Gruppen vor der OP. Nach der Musikintervention reduzierte sich die Angst (VAS) in der Interventionsgruppe signifikante (p<0.001), bei der Kontrollgruppe hingegen war in der VAS kein sign. Unterschied ersichtlich. Die Durchschnittsherzfrequenz reduzierte sich in der Interventionsgruppe nach der Intervention signifikant (p<0.001). Die Herzschlagvariabilität in der Interventionsgruppe stieg Signifikant nach der Intervention. In der Kontrollgruppe waren keine Veränderungen des HRV signifikant. Prä-Posttest: Die Angst gemessen mit dem VAS reduzierte sich in der Interventionsgruppe, erhöhte sich wiederum in der Kontrollgruppe nach der Intervention bzw. Ruhephase. Der Unterschied in der Skalaveränderung war stat. Signifikant. Die Verminderung der HR war zudem in der Interventionsgruppe stat. Sign. Grösser als in der Kontrollgruppe. Die Veränderung des durchschnittlichen RR-Intervalls war bei der Interventionsgruppe signifikant grösser als in der Kontrollgruppe (p<0.46). Bei anderen HRV Parametern ergaben sich hingegen keine Unterschiede in zwischen den beiden Gruppen. Das Alter, Geschlecht, Anästhesieform, Operationsart oder frühere operative Erfahrungen haben keinen Einfluss auf die Veränderung des</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Der Effekt einer Musiktherapie zur Angstreduktion konnte belegt werden. Die Dauer dieses Effekts ist jedoch unklar. Empfehlungen: Es müssen weitere Studien durchgeführt werden, um die Dauer des Effekts von präoperativer Musik und den Effekt auf die intra- und postoperativen Verlauf auszeigen zu können. Limitationen: Keine Doppelverblindung. Interventionsgruppe erhielt Kopfhörer, Kontrollgruppe nicht-.</p>

<p>Anxiety Inventory (STAI) oder der Visual Analog Scale (VAS) gemessen. Aufgrund dessen war die Validität der Studien reduziert.</p> <p>Wikipedia! NNI = RR-Intervall = Abstand zwischen zwei R-Zacken. HRV= Fähigkeit den Herzrhythmus zu verändern Körperliche oder psychische Belastung = höhere Herzfrequenz Messung mit EKG</p>	<p>Intervall skalierte Daten für das Alter, Geschlecht, Anästhesieform, Operationsart oder frühere operative Erfahrungen.</p> <p>Signifikanzniveau: $p=0.05$ = stat. signifikant</p> <p>Intervention: Die Kontrollgruppe hört über einen MP3-Player Musik. Die Pat. konnten zwischen 5 verschiedene Arten von Musik von 10 Minuten Dauer auswählen. Alle Arten von Musik waren Unterhaltungsmusik wie z.B. Volksmusik oder Popmusik und wurden in einem Tempo von 60-80 beats pro Minute mit einem Volumen von 50-55db gespielt.</p>	<p>Angstlevels.</p> <p>Zentrale Ergebnisse: Die Veränderung des Angstlevels waren in der subjektiven wie auch in der objektiven Messung in der Interventionsgruppe sig. Grösser als in der Kontrollgruppe.</p>	
---	--	--	--

McIntosh, S. & Adams, J. (2010). Angst und Qualität der Rekonvaleszenz bei ambulanten Eingriffen: Eine Fragebogenstudien mittels Spital-Angst- und Depressionsskala und Qualität der Erholungsskala.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Einfluss von Angst auf die Rekonvaleszenz</p> <p>Ziel der Studie: I: Den Zusammenhang zwischen preoperativer und postoperativer Angst zu untersuchen II: Den Zusammenhang zwischen präoperativer Angst und der postoperativen Rekonvaleszenz zu untersuchen.</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Preoperative Angst wird als Einflusswert für eine Reihe von suboptimalen postoperativen Komplikationen angesehen. Die Rolle der Pflege bei der Reduktion von Furcht wurde als signifikant erachtet. Präoperative Aufklärung wird als wirksame Massnahme zur präoperativen Angst erachtet. Der Zeitdruck der PP kann jedoch die PP an der Ausübung der fachgerechten Aufklärung hindern.</p>	<p>Design: Nicht experimentelle quantitative Beobachtungsstudie mit Gelegenheitsstichprobe (zufällig ausgewählten chirurgischen Pat.)- Randomisiert, Doppleblinded</p> <p>Sample: 108 Briefe wurden versendet, 20 wurden nicht zurückgesendet, 7 wurden aufgrund abgesagter OP ausgeschlossen, 4 wurden aufgrund der Ausschlusskriterien ausgeschlossen. 23 wurden returnierten den postoperativen nicht oder unvollständig Fragenbogen. N=54 chirurgische Patienten (ambulanter Eingriff unter Vollnarkose); 32 Männer (59.3%), 22 Frauen (40.7%), Durchschnittsalter 43.93 Jahren, Überwiegend weisse Britten oder Europäer. Durchführung in einem Stadtsptal. Einschlusskriterien: 18 Jahre und älter, Englischsprechend, keine physische oder geistige Einschränkungen, keine Häftlinge. 70.4% der N wurden bereits unter GA operiert (23 Männer, 15 Frauen). – Nach durchführung Fishers exact test kein sign. Zusammenhang zwischen Geschlecht und früherer OP.</p> <p>Datenerhebung: Demographische (Alter, Geschlecht, Volkszugehörigkeit) Daten wurden anhand eines eigens dafür aufgestellten Dokuments erfasst. frühere Operationen, momentane Operation wurden in einem Gespräch erfasst und notiert. Fragebogen, über eine Periode von 4 Wochen (Jahr/Mth. Nicht bekannt) Jeder Pat. erhält vor der Durchführung ein pre-assessment; entweder Pflegeassessment oder per Telefon, mit Anästhesie oder Arzt oder ohne. Bei jedem N wurde ein präassessment durch das ambulante Eingriffsteam durchgeführt. Es wurden kein Zusammenhang bezügl. des durchgeführten Präassessment und der Angstkategorie festgestellt.</p> <p>Messinstrumente: Hospital Anxiety and Depression Scale: zur Erfassung der Angst Quality of Recovery Score: Zur Erfassung der Rekonvaleszenzqualität</p> <p>Datenanalyse: SPSS Version 14.0. Kategorische Daten wurden mittels X2-test analysiert, Bei den numerische Daten wurden mittels T-Test die Unterschiede festgestellt.</p> <p>Signifikanzniveau: p=0.05 oder weniger= signifikant</p>	<p>Ergebnisse: Es wurden drei Komplexitätskategorien bezüglich der Operation aufgestellt, (klein, mittel, gross) Wobei die meisten N bei mittel eingetragen wurden. Kein Zusammenhang zwischen Art des Präassessment und Angstkategorie.</p> <p>Die Präoperative Angst wurde mittels der HADS ermittelt. leichte bis schwere/starken präoperative Angst wurde bei 29 (54%, 16 Frauen, 13 Männer) der N ermittelt. In der leichten Angstgruppe waren die Anzahl Männer und Frauen ausgeglichen, in der mittleren bis schweren/starken Gruppe waren die Frauen stärker vertreten (32%, 23%). Kein Zusammenhang zwischen bereits erfolgter OP und Angstlevel (Chi-square test) Grösste Präoperative Angstlevel wurde in der mittleren Kategorie (grösse der OP) gefunden.</p> <p>Postoperative Angst -bei 17N wurde nicht normale postoperative Angst festgehalten -Zusammenhang prä-postoperative Angst - 3N- vermehrte Angst, 27N gleiche Angst, 24N verminderte Angst → stat. Zusammenhang zwischen prä- und postoperativer Angst.</p> <p>Qualität der Rekonvaleszenz -stat. Unterschied im Mittelwert zwischen Frauen und Männer -präoperative Angst/keine Angstgruppe- kein Unterschied in der Rekonvaleszenz -postoperative Angst/keine Angstgruppe- stat. Unterschied in der Rekonvaleszenz</p> <p>Zentrale Ergebnisse: -Angst kommt bei Frauen häufiger vor als bei Männern. - Andere Studien fanden heraus, dass bereits erfolgte Operationen den Angstlevel reduzieren- in dieser Studie war der Angstlevel bei solchen N jedoch höher- nicht stat. Signifikant. - stat. Signifikanter Unterschied zwischen postoperativer Angst-Gruppe und Rekonvaleszenzskala. -Die grösse/länger der OP hat keinen Einfluss auf die stärke der Angst.</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Beide Fragestellungen wurden beantwortet. I: Zusammenhang zwischen prä-und postoperativer Angst ist vorhanden II: Kein Zusammenhang zwischen präoperativer Angst und Rekonvaleszenz- jedoch Zusammenhang zwischen postoperativer Angst und Rekonvaleszenz.</p> <p>Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Empfehlungen: Implementierung eines Angstassessments um die Risikofaktoren und den Angstlevel zu Messen um Strategien zur Angstreduktion implementieren zu können wird vorgeschlagen.</p> <p>Limitationen:</p>

Ramos, M.I., Cardoso, M.J., Vaz, F., Torres, M.D., Garcia, F., Blanco, G. & Gonzàlez, E.M. (2008). Einfluss des Angstgrades und des Kortisollevels auf die postoperative Rekonvaleszenz.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Komplikationen der postoperative Erholung</p> <p>Ziel der Studie: Das Identifizieren von möglichen psychobiologischen Faktoren welche die postoperative Erholung negativ beeinflussen.</p> <p>Theoretischer Bezugsrahmen: Eine Operation bedeutet immer Stress für den Körper. In Stressvollen Situationen mobilisiert der Körper physiologische Ressourcen (ZNS, Hormon- + Immunsystem). Peptidhormone (CRH+ACTH) gelangen bei Stressigen Situation in den Kreislauf, was wiederum die Glykokorikoidsekretion anregt → Immunsuppressive Wirkung! → Steigert das Risiko einer postoperativen Komplikation</p> <p>Hypothesen: Es besteht ein Zusammenhang zwischen Angst, Kortisollevel und Genesung.</p> <p>Argumentation für den Forschungsbedarf:</p>	<p>Design: Sample: N=42 (38.1%Männer, 61.9%Frauen), wurden in zwei Altersgruppen nach Erikson 25- bis 49 Jahre (jung) und 50-70 Jahre (alt) aufgeteilt. 52.39% wurden aufgrund einer Cholezystitis operiert, 46.61% wurde ein Colon- oder Mammakarzinom reseziert.</p> <p>Datenerhebung: Fragebogen; Oktober 2005- Juni 2006</p> <p>Messinstrumente: MMS vor Beginn der Studie State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Angst als (relativ manifeste) Charaktereigenschaft ("trait") und Angst als (situationsbedingte) Zustandsbeschreibung ("state") Coat-A-Count Cortisol :Anwendung: Festphasen; Radioimmunoassay (coated tubes) zur direkten quantitativen Bestimmung des Cortisol (Hydrocortison, Compound F) im Serum, Heparin-Plasma und Urin.</p> <p>Datenanalyse: SPSS-Programm version 14.0; ANOVA; t-test; - ANOVA um die Unterschiede zwischen den Messwiederholungen im Zeitverlauf festzustellen. - t-Test um Unterschiede zwischen 2 Messungen festzustellen.</p> <p>Datenniveau: Signifikanzniveau: $p=0.05$= signifikant Kortisonlevel</p>	<p>Ergebnisse: Daten vom STAI stehen in Beziehung mit dem Kortisollevel. Patienten der „grosse Angstgruppe“ wiesen einen höheren Kortisollevel im Speichel als die „wenig-Angstgruppe“ auf.</p> <p>Zentrale Ergebnisse: Erhöhte Angst = erhöhter Kortisolspiegel</p> <p>N welche eine hohe Punktzahl im STAI aufwiesen, wiesen einen höheren Kortisollevel im Speichel und eine schlechtere Erholung als solche mit einem niedrigen STAI auf.</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Um den Patienten ganzheitlich zu Betrachten um die Qualität der Pflege verbessern zu können, sollten psychosoziale Risikofaktoren (keine Beispiele) im Klinikalltag möglichst verhindert/ausgeschlossen werden.</p> <p>Empfehlungen: Weitere Studien zur Untermauerung der Hypothesen sollen erfolgen.</p> <p>Limitationen:</p>

Sadati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z. & Chaichan, S. (2013). Die Auswirkungen von präoperativen Pflegebesuchen auf die präoperative Angst und postoperative Komplikationen bei Menschen mit laparoskopischer Cholezystektomie.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Ziel der Studie: Die Auswirkungen von präoperativen Pflegebesuchen auf die präoperative Angst und postoperative Komplikationen bei Menschen mit lap. Cholezystektomie zu Untersuchen. Theoretischer Bezugsrahmen: Angst provozierende Ereignisse wie zum Beispiel der Eintritt in ein Spital, die Operation oder Anästhesie kann die Rekonvaleszenz signifikant beeinflussen. Angst ist trotz Fortschritte in den Operations- und Anästhesietechniken ein grosses Problem von den meisten Patienten, welche operiert werden. Angst bewirkt ein anstieg der postoperativen Schmerzen, Analgesieverbrauch und eine Verlängerung der Hospitalisation. Erholungsmedikation und Patienteninstruktion werden empfohlen um diese verschlechternden Effekt zu kontrollieren. Minimalinvasive Operationstechniken bringen weniger Schmerzen und einen kürzeren Spitalaufenthalt mit sich. Eine Studie hat den Effekt von präoperativen Telefongesprächen von Pflegefachpersonen auf die Angst untersucht- deutlich Angstreduktion in Interventionsgruppe vorhanden. Der präoperative Pflegebesuch ist einer der sichersten und effektivsten Methoden um die Patienten psychologisch zu unterstützen und sie zu Schulern. Ein informierte chirurgischer Patient erfährt weniger Furcht und Angst Fragestellung: Hypothesen: Argumentation für den Forschungsbedarf:</p>	<p>Design: prospektiv, semi-experimental, Randomisierte kontrollierte Studie Sample: N=100 Frauen, Durchschnittsalter 46.8 Jahre, Durchschnittsbmi 27.1, kein Unterschied in der Bildung Einschlusskriterium: lap. Cholezystektomie, zwischen 18 und 60 Jahre alt. Ausschlusskriterium: physische oder psychische Erkrankungen, bereits erfolgte Operationen, Drogenkonsum. Interventions- und Kontrollgruppe: Einteilung in die Gruppen erfolgt durch ein Computer mittels Zufallsprinzip. Datenerhebung: Februar 2010- Januar 2011, Spital in Tehran und Iran Messinstrumente: State Trait Anxiety Inventory (STAI): 20 Fragen, welche in zwei 10- Teile Abschnitte aufgeteilt wurden- 10 Fragen zu State und 10 Fragen zu Trait. Intensität von 1 (keine Angst) bis 4 (höchstes Angstniveau), Summentotal zwischen 20 und 80 Punkten. Visual Analog Scale (VAS): zur Schmerzerfassung. Johnson 10 Skala: zur Erfassung von Nausea und Emesis. Umfrage ca. 30 Minuten: präoperative Angst, postoperative Komplikationen- Schmerzen, Nausea, und Emesis 1. Umfrage beim Eintritt auf die chirurgische Abteilung; 2. Umfrage kurz vor dem Transport zum Operationssaal. Datenanalyse: SPSS Version 16; Kontinuierliche Daten werden durch Durchschnitt, SD dargestellt; kategoriale Variablen werden in % ausgerechnet. t-test für quantitative Werte um den Unterschied der beiden Gruppen aufzeigen zu können. Signifikanzniveau: $p=0.05$ = signifikant Intervention: Pflegebesuch ein Tag vor der OP lediglich für die Interventionsgruppe, Inhalt: Umgebung im Operationssaal und das Operationsteam, Anästhesieprozess, Vorteile einer laparoskopischen gegenüber einer offenen Operation, postoperative Betreuung vom Wachsaaal bis zur Patientenentlassung. Kontrollgruppe erhielt lediglich die übliche präoperativen Pflegebesuch.</p>	<p>Ergebnisse: Angst bei Eintritt: Interventionsgruppe State: 56.98, Trait: 55.58 Kontrollgruppe: S: 56.1, T: 55.0 Kein stat. Sig. Unterschied der beiden Gruppen. Nach Intervention bei 2. Messung – kurz vor OP: Interventionsgruppe: S: 40.32, T: 39.04 Kontrollgruppe: S: 56.70, T: 55.38 = Stat. Unterschied in beiden Gruppen postop Nausea&Emesis: 6% Interventionsgruppe; 20% der Kontrollgruppe = signifikant postop Vitalzeichenstabilisation, Schmerzen, Nausea&Emesis, Zeit der Erstmobilisation signifikant kürzer in der Interventionsgruppe. Kein Unterschied bezüglich der Entlassung- ev. da lap. Chole generell schnell wieder nach Hause entlassen werden. Zentrale Ergebnisse: Weniger präop Angst, weniger postop Komplikationen nach Intervention!</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Empfehlungen: Limitationen: Relativ kleine Teilnehmerzahl, tiefe Trait- Score in der Interventionsgruppe kurz vor Eintritt in den OP</p>

Wong, E.-M, Chan, S.-W., Chair, S.-Y. (2009). Auswirkungen einer Schulungsintervention auf den Schmerz- und Angstlevel sowie die Selbstvertrauen von Patienten mit muskuloskeletalen Traumata.

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Phänomen: Ziel der Studie: Wirksamkeit von Schmerzmanagement Schulung auf das Niveau der Schmerz, Angst und Selbstvertrauen bei Patienten mit einer orthopädischen Operation aufgrund eines Muskuloskelettrauma Theoretischer Bezugsrahmen: Angst tritt bei Patienten, welche ein Muskuloskelettrauma und Operation erleben häufig auf. Präoperative Edukation ist hilfreich bei der Verbesserung des physischen und psychischen Resultat/Ergebnis. Das Ziel der präoperativen Edukation ist es Patienten auf die Operation vorzubereiten und das Ergebniss zu vergessen, dabei wird das Wissen über die Operation und das Rehabilitationsprogramm, Schmerzkontrolle, Angstreduktion und die länge der Hospitalisationsdauer miteinbezogen. Selbstvertrauen bezieht sich auf das Vertrauensgefühl in ihrer Möglichkeit Handlungen durchzuführen, je grösser ihr Vertrauen ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie Tätigkeiten aufnehmen. Selbstvertrauen ist der Vermittler zwischen Wissen und Tun. Viele Interventionen zur Schulung von Patienten wurden für geplante Operationen aufgestellt. Fragestellung:</p>	<p>Design: Quasi Experimentelles Design (prä- und posttest); Alle an der Pflege beteiligten Personen wurden bezüglich der Gruppen verblindet. Sample: N= 125; 62 Interventionsgruppe, 63 Kontrollgruppe; 68% Männer, 79% verheiratet, 47 Vollzeitangestellte, 52% höhere schulische Ausbildung, Durchschnittsaufenthaltsdauer 8.96 Tage Grund der Verletzung: 62% Stürze, 10% Verkehrsunfall, 10% Sportunfall Mehrzahl der N >60 erlitten die Fraktur aufgrund von Stürzen. Einschlusskriterien: erwachsen, kantoneseische Verständigung möglich, nicht stationär vor dem Unfall, medizinische Diagnose eines muskuloskeletalen Traumas eines einzelnen Körperteils welches orthopädisch operiert wird. Ausschlusskriterien: Schädelfrakturen, Rippenfrakturen, instabile hämodynamisches Zustandsbild, Anamnestic chornische Schmerzen kognitive oder psychische Einschränkungen. Datenerhebung: Datenerhebung in zwei grossen, öffentlichen Spitäler in Hong Kong. Januar 2006- Januar 2007. Daten wurden an 6 verschiedenen Daten erhoben: T0: ein Tag vor der Operation; VAS; STAI; Analgesieverbrauch T1: 2 Tage nach der OP; VAS; STAI; Analgesieverbrauch, Selbstvertrauen T2: 4 Tage nach der OP; VAS; STAI; Analgesieverbrauch, Selbstvertrauen T3: 7 Tagen nach der OP; VAS; STAI; Analgesieverbrauch, Selbstvertrauen T4: 1 Monat nach der OP T5: 3 Monate nach der OP Messinstrumente: Visual Analog Scale (VAS): zur Schmerzerfassung. 100mm Linie auf einen Stück Papier an einem Ende „kein Schmerz“ am anderen Ende „schlimmster Schmerz“. Die Übereinstimmung zwischen einer numerischen Schmerzerfassung und der VAS wurden als hoch eingestuft ($r=0.85-0.96$) = Valides Instrument. State Trait Anxiety Inventory (STAI): 20 Fragen, welche in zwei 10-Teile Abschnitte aufgeteilt wurden- 10 Fragen zu State und 10 Fragen zu Trait. Intensität von 1 (keine Angst) bis 4 (höchstes Angstniveau), Summentotal zwischen 20 und 80 Punkten. Je grösser die Punktezahl desto grösser ist die Angst. (Test-Retest)Die Koeffizient der 20-Punkte- Skala reicht von 0.71-0.90 was sich mit anderen Studien deckt. Self-efficacy Scale (C-SES): 10 Fragen, mit einer 4-Punkte Skala welche die generelle Selbstwahrnehmungsfähigkeit/ Selbstwertgefühl im Umgang mit stressvollen Situationen untersucht. Möglich erreichbare Punktezahl liegt zwischen 10- 40 Punkten. (Test-Retest Reliabilität) Koeffizient höher als 0.80. In dieser Studie wurde eine weitere Fragen zum Thema Schmerzmanagement „Ich bin zuversichtlich, dass ich zu Hause alleine mit den Schmerzen alleine Umgehen kann“ hinzugefügt. Koeffizients der 11- Fragen-Skala lag zwischen 0.71 und 0.88. Demografische und klinische Datenerfassung: Alter, Geschlecht, Zivilstand, Bildungsstatus. Art der Verletzung, Art der Operation, Analgesieverbrauch. Anzahl durchgeführter Atemrelaxationsübungen. Einige Daten wurden aus den Patientenakten, anderen persönlich vom Patienten verwendet. Datenanalyse:</p>	<p>Ergebnisse: Kein Unterschied in den Gruppen bezüglich Demographischer oder grundlegenden klinischen Daten. Schmerzen: Der Vergleich von allen Messdaten stellt keinen Unterschied zwischen der Schmerzintensität in den beiden Gruppen dar. Der Vergleich der Ergebnisse welche während der Hospitalisation gemessen wurde (T0-T3) ergab jedoch ein statistisch Signifikanter Unterschied ($P=0.008$). Dieses Resultat zeigt, dass die Intervention eventuell ein Effekt auf das Schmerzresultat im Unterschied der beiden Gruppen besteht. Angst: Das Angstniveau sank und unterschied sich unter Anbetracht der präoperativen Messung und der 3-Monate- Nachfolgemessung stat. Signifikant (<0.001). Ein sig. Unterschied bezügl. der Angst bestand zwischen den beiden Gruppen ($P=0.002$). Es bestand ein Unterschied zu jedem Zeitpunkt der Messung. Die Edukationsintervention scheint lediglich während der Hospitalisation einen Einfluss auf die Reduktion in der Interventionsgruppe zu haben. (η^2 swuare 0.074; $P= 0.87$ = etwas mehr als 30%) Selbstwahrnehmung/Selbstwertgefühl: Kein Stat. Unterschied der beiden Gruppen ($P= 0.048$) Die Selbstwahrnehmung nahm in der Interventionsgruppe über die Zeit zu, in der Kontrollgruppe hingegen ab. Das Resultat zeigt, das N der Interventionsgruppe grösseres Level an Selbstverantwortung bezüglich des Schmerzmanagement bei Austritt aufwiesen. Kein Effekt der Intervention!</p>	<p>Fragestellung und Hypothesen: Bedeutung für die Praxis die weitere Forschung: Die totale Länge der Edukationsintervention dauert 30 Minuten, welche sich gut in den praktischen Alltag integrieren lässt. Empfehlungen: Eine Studie mit mehr N sollte durchgeführt werden. Ein RCT sollte durchgeführt werden. Eine Studie zur Untersuchung der allfälligen Kosten der Intervention sollte durchgeführt werden. Limitationen: 1. Übertragung auf Nicht-chinesische, trauma Patienten ist fraglich. 2. Kein RCT 3. Umgebungsfaktoren wie z.B. Licht, Lärm und der Stationsaufbau können die Resultate beeinflusst haben. 4. Hawthorne- Effekt (Veränderung des Verhalten weil N weiss, dass er an einer Studie teilnimmt) könnte vorhanden gewesen sein- da Kontrollgruppe oder andere Pat. auf der Abteilung keine Edukationsintervention erhielten. 5. Weitere Faktoren wie z.B. die Gesundheitsstatus, finanzielle Lage, soziale Unterstützung sowie die häusliche Umgebung welche durch die Forscher nicht beeinflusst werden konnten. 6. Aufgrund der Anzahl der Teilnehmer zeigt sich das</p>

<p>Hypothesen: Argumentation für den Forschungsbedarf: Muskuloskeletale Traumata ist der führende Grund für einen Spitaleintritt, weshalb ein Bedürfnis besteht, Interventionen für diese Populationsgruppe zu entwickeln.</p>	<p>SPSS Windos 15.0; für deskriptive (beschreibende) Daten; Durchschnitt, SD Frequenz und Prozent um die Daten Zusammenzufassen Chi-square; t-test; Mann-Withney U test wurden benutzt um Unterschiede in den Gruppen aufzuzeigen. ANOVA: wurde verwendet um herauszufinden, welche Intervention einen grösseren Effekt auf den Schmerzlevel, Angstlevel, und das Selbstvertrauen von Beginn bis 3 Monate nach der Operation hat. Datenniveau: Signifikanzniveau: $p=0.05\%$= stat. Signifikant; Power 0.80 entspricht einem geschätzten Therapieeffekt von ca. 30% Reduktion. Intervention: Interventionsgruppe: Erhalten die übliche Behandlung sowie zusätzlich eine 30-Minütige Edukationsintervention. Das Ziel der Edukation war es, das Selbstvertrauen der Teilnehmer zu stärken indem Wissen über Schmerzen und der Gebrauch von Analgesie , Atementspannungsübungen vermittelt wurde. Die Intervention fand 1 Tag vor der Operation durch einen der Forscher – um die Beständigkeit der Methodik und die Dosierung der Intervention gewährleisten zu können- durchgeführt. Das Ziel der Einführung der Atemrelaxationsübung war die Fähigkeit der Selbstwirksamkeit beim Schmerzmanagement und Angstreduktion zu verbessern. Wenn Patienten Schmerzen oder Angst erleben, sollten sie wissen, wie sie mit dem Umgehen sollen wie z.B. Schmerzreduktion zu verlangen und Atemrelaxationsübungen durchzuführen. Kontrollgruppe: Alle Teilnehmer in der Kontrollgruppe erhielten die übliche Betreuung. Standard Betreuung beinhaltet die Aufklärung bezüglich Operationsart, Wundbehandlung, Physiotherapie, übliche Kontrolle der Blutwerte Schmerzerfassung und –behandlung. Üblicherweise erhielten die Teilnehmer nach der Operation bis zum Austritt intramuskuläre Analgesie- sofern sie zugestimmt haben. Sofern die Teilnehmer eine orale Aufnahme akzeptierten, erhielten sie vier Mal täglich eine orale Analgetika.</p>	<p>Hospitalisationsdauer: Kein stat. Unterschied zwischen den Gruppen bezügl. Hospitalisationsdauer, obwohl die durchschnittliche Hospitalisationsdauer der N der Interventionsgruppe kürzer war. Atemrelaxationsübung: Wurde lediglich in der Interventionsgruppe erfasst. Analgesieverbrauch: Stat. Sig. Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Die Interventionsgruppe benötigte jedoch bei T1 (Tag 2) mehr Analgesie als die Kontrollgruppe. Zentrale Ergebnisse: stat. Unterschied der Angst während der Hospitalisation!</p>	<p>Ergebnis nicht aussagekräftig</p>
--	--	---	--------------------------------------

Anhang 5: Kritische Beurteilung der Studien

Quelle: Binns-Turner, P.G., Wilson, L.L., Pryor, E.R., Boyd, G.L. & Prickett, C.A. (2011). Perioperative Musik und der Effekt auf die Angst, Hämodynamik und Schmerzen bei Frauen, bei welche eine Mastektomie durchgeführt wird.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Zufällige Auswahl der N; alle Frauen mit malignem Mamma-Ca und sich für eine Operation entschieden haben. Schriftliche Einwilligung erfolgt. Zuteilung erfolgt randomisiert- ziehen einer Nummer aus einem wiederverschliessbaren Plastiksack.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	Alle Teilnehmer waren am Ende der Datenerfassung noch dabei.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Verblindung der Teilnehmer war nicht möglich- Musikintervention. Zur Verblindung der Personals erhielten jedoch alle Frauen einen iPod, das Display wurde durch Hülle verdeckt. Frauen in beiden Gruppen wurde mitgeteilt, nicht zu sagen, ob sie Musik hören oder nicht. In der Kontrollgruppe wurde keine Musik abgespielt.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Alter, Rasse, ASA- Status, finanzieller Hintergrund sowie die Medikation, welche vor der Operation eingenommen wurden, wurden untersucht ($p=0.236-0.355$). Zusätzlich wurden Intra-und postoperative erfasste Daten (OP- Zeit, Fentanylintake, Komplikationen, Morphinintake und die Wachsaaletzeit) verglichen. Beeinflussender Faktor: 4 unterschiedliche Chirurgen
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Interventionsgruppe erhielt lediglich Musikintervention, ansonsten keine Unterschiede.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Ja
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Es wurde keine Stichprobengrössenberechnung durchgeführt- nicht ersichtlich. Ergebnisse jedoch teilweise statistisch signifikant.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ja, vergleiche auch Lee et al. (2012)
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Bei allen Ergebnisse, die Pulswerte ausgeschlossen, konnte ein statistisch signifikantes Resultat festgestellt werden. Blutdruck: $P= 0.03$; Unterschied Mittelwert Intervention 15.1 (SD 17.1), Kontroll -4.5 (SD 15.3); t-test -3.31 (df=28)- klinische Signifikanz

	Puls: $P = 0.248$; Unterschied Mittelwert Intervention -2.0 (SD 11.4), Kontroll -6.8 (SD 10.9); t-test -1.18 (df=28)- nicht signifikant Angst: $P = 0.001$; Unterschied Mittelwert Intervention 10.8 (SD 7.7), Kontroll -7.8 (SD 11.6); t-test -5.16 (df=28)- signifikant Schmerz: $P = 0.007$; Unterschied Mittelwert Intervention -29.7 (SD 19.8), Kontroll -50.7 (SD 19.2); t-test -2.94 (df=28)- klinische Signifikanz Therapieeffekt wird als Mittelwertdifferenz angegeben.
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	P wurde bei 0.05 als signifikant erachtet.
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervalle sind nicht ersichtlich
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Einige Mamma-Ca Patientinnen auf der Abteilung. Übertragbarkeit auf andere Erkrankungen/Population in Frage gestellt! Gender?!
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Wie nehmen N beim aufwachen Musik wahr- angenehm? Hat N plötzlich genug von der Musik?
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Soweit keine Risiken erkennbar, Kosten lediglich iPod. Nutzen sofern einschätzbar wert.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studien	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden nicht erläutert. Eine Einverständniserklärung der Teilnehmer eingeholt.	

Quelle: Fernandez, M.D., Luciano, C. & Valdivia-Salas, S. (2012). Auswirkung von akzeptanzbasierte Pflegeintervention auf die postoperative Rekonvaleszenz: Erste/Einleitende Ergebnisse.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Alle N bei welchen in der untersuchten Woche eine laparoskopische Cholezystektomie durchgeführt wurde. Zuteilung erfolgte mittels Randomisierung. Die Randomisierung erfolgte in der Reihenfolge des Eintritts: die Ersten sechs wurden der Interventionsgruppe zugeteilt, die nächsten sieben der Kontrollgruppe.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	Alle
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Verblindung der Teilnehmer, Personal und Untersucher wird nicht beschrieben.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Wird nicht erwähnt. Kein Unterschied in beiden Gruppen bezüglich Schmerzen/Angst bei Eintritt.
Wurden die Untersuchungsgruppen-abgesehen von der Intervention-gleich behandelt?	Lediglich eine Pflegefachfrau führte die Rekrutierung und die Pflegeintervention durch. Die anschliessende akzeptanzbasierte Pflegeintervention erfolgte ebenfalls durch eine Pflegefachfrau bei den N der Interventionsgruppe.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Ja. Kein Wechsel der Gruppen ersichtlich.
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Fahzahlberechnung fehlt. Teilweise statistisch signifikante Ergebnisse vorhanden.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Erste Studie mit Durchführung akzeptanzbasierter Pflegeintervention.
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Stat. Unterschied ($p = 0.01$) bezüglich der postoperativen Hospitalisationsdauer. Interventionsgruppe blieben durchschnittlich 36h im Spital, die Kontrollgruppe hingegen 93h Nach der Operation berichten alle N weniger Angst als bei Eintritt. Kein stat. Unterschied in den Gruppen bezügl. Angst ersichtlich ($P = 0.42$). Mittelwert, Median und Standardabweichung wird berechnet. Über die Stärke des Behandlungseffekts ist keine Aussage möglich, da keine Mittelwertdifferenzen angegeben werden.
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	$P=0.05$ wird als Signifikant erachtet

Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall fehlt.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Auf einer interdisziplinären Abteilung werden Patienten mit einer laparoskopischen Cholezystektomie behandelt. Übertragbarkeit der Intervention in Frage gestellt.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Compliance der Teilnehmer? Psychische Intervention- Gedankenbarrieren lösen- ev. nicht von jedem Patienten anerkannt und erwünscht.
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Laut Autoren kostengünstige Intervention. Schulung des Personals, da sehr spezifische Intervention jedoch Zeit- und Kostenaufwendig.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studie	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden nicht erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	

Quelle: Kagan, I. & Bar-Tal, Y. (2006). Die Auswirkung von preoperativer Unsicherheit und Angst auf kurzzeitige/kurzfristige Rekonvaleszenz nach elektiver Arthroplastie.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Zu Beginn wurden 101 Teilnehmer rekrutiert, acht davon wollte nicht an der Studie teilnehmen, sechs konnten aufgrund von postoperativen Komplikationen die Studie nicht vollständig zu Ende führen. 87 Teilnehmer mit einer erstmalige elektive Gelenkersatzoperationen (Knie- und Hüftgelenkersatz) wurden eingeschlossen.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	87 von 101.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Verblindung wird nicht beschreiben.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Nicht beurteilbar. Zwischen den Teilnehmer der Knie- beziehungsweise der Hüftgelenkersatz wurde kein Unterschied festgestellt, sie wurden als homogene Gruppe betrachtet.
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Keine Interventionsstudie, lediglich Operation welche bei allen Teilnehmer durchgeführt wurde.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Nicht beurteilbar.
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Eine Stichprobengrösseberechnung wurde durchgeführt. $P = 0.05$, Power von 80% und eine Korrelationskoeffizienz von 0.3. Eine Stichprobengrösse von 85 Teilnehmer wurde berechnet.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ja, siehe auch McIntosh & Adams (2010) oder Ramos et al. (2008). In der beschriebenen Studie haben Unsicherheit und Angst beeinflussen die postoperativen Variablen wie z.B. postoperative Rekonvaleszenz oder die Entlassung einzeln, was in anderen Studien nicht so beschrieben wird.
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Mittelwert und Standardabweichung wurde ermittelt.
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	Die Resultate wurden bei einem P von 0.05 als signifikant erachtet.
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall ist nicht ersichtlich.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Die Studie wurde in Israel durchgeführt. Eine Übertragung auf die schweizer Bevölkerung muss deshalb in Frage gestellt werden. Auf der chirurgischen Abteilung werden orthopädische Patienten betreut.

Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Keine Intervention, lediglich Fragebögen- kostengünstig. Durch das Wissen der Studie und die Umsetzung von Interventionen könnte jedoch die postoperative Rekonvaleszenz deutlich verbessert werden.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1- 2 -3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso:	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden nicht erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	

Quelle: Lee, K.-C, Chao, Y.-H., Yiin, J.-J., Hsieh, H.-Y., Dai, W.-J., Chao, Y.-F. (2012). Evidenz, dass Musik hören preoperative Angst von Patienten reduziert.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Patienten, welche zwischen 07.00- 16.00Uhr in die Wartezone vor dem Operationssaal gebracht wurden, wurden eingeschlossen. Die Randomisierung erfolgte Anhand der Geburtsdaten: Gerade Daten Interventionsgruppe, ungerade Daten Kontrollgruppe
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	140 von 161 6 wurden ausgeschlossen da sie vor Ablauf der 10-Min-Musikintervention oder Pause in den OP gebracht wurden(2 Interventions- 4 Kontrollgruppe), 4 wollten die 2. Messung nicht durchführen (Kontrollgruppe), und 11 aufgrund unvollständiger Daten, zu viel Lärm im EKG(4 Interventionsgruppe, 7 Kontrollgruppe).
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Teilnehmer konnten aufgrund der Musikintervention nicht verblindet werden. Personal und Untersucher wurden jedoch ebenfalls nicht verblindet. Nur N in Interventionsgruppe erhielten Kopfhörer!
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine statistische Unterschiede bezüglich demographischer Daten, Wartezeit, Methodik der Anästhesie, Typ der Operation (P- Wert zwischen 0.06 und 0.98)
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Lediglich bei Interventionsgruppe Musikintervention.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe. Keine Intention-to-Treat- Analyse ersichtlich.
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Stichprobengrösseberechnung (Alpha 0.05, 0.03 Herzschlagvariabilität, Power von 80%) für jede der Gruppen betrug 55, aufgrund allfälliger kurzer Wartezeit in der Wartezone wurde mit einer 20% Ausfallrate gerechnet, weshalb die Stichprobengrösse auf 70 pro Gruppe angesetzt wurde. Signifikante Resultate bei $p > 0.001$ sind ersichtlich.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ja, vergleiche Binns-Truner et al. (2011).
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Angst: Unterschied Mittelwert (Standardabweichung) Prä-Posttest Interventions- Kontrollgruppe:- 0.72 (0.91), 0.13 (0.95) $p = < 0.001$ Puls: Unterschied Mittelwert (Standardabweichung) Interventions- Kontrollgruppe: -1.1 (1.5), - 0.3 (1.5) $p = 0.02$ Statistisch Signifikante Ergebnisse in der Reduktion von Angst und Durchschnittsherzfrequenz nach Musikintervention ($p < 0.001$). Ebenfalls signifikantes Ergebnis beim Anstieg der Herzschlagvariabilität in der Interventionsgruppe.

	Therapieeffekt wird als Mittelwertdifferenz angegeben.
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	Unterschied Interventions- Kontrollgruppe
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall wird nicht berechnet- nicht veranschaulicht.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Art der Operation wird nicht erwähnt- auf einer interdisziplinären chirurgischen Abteilung werden verschiedenen Gebiete der Chirurgie behandelt, Übertragbarkeit deshalb möglich. Musikhören via MP3-Player ebenfalls vorstellbar.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Wie nehmen N beim aufwachen Musik wahr- angenehm? Hat N plötzlich genug von der Musik?
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Soweit keine Risiken erkennbar, Kosten lediglich MP3-Player. Nutzen sofern einschätzbar wert.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studien	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung der Teilnehmer eingeholt.	

Quelle: McIntosh, S. & Adams, J. (2010). Angst und Qualität der Rekonvaleszenz bei ambulanten Eingriffen: Eine Fragebogenstudien mittels Spital-Angst- und Depressionsskala und Qualität der Erholungsskala.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Alle Patienten, welche für eine ambulante Operation unter Vollnarkose während einer Messperiode von vier Monaten in ein Bezirksspital eintrate wurden als potentielle Teilnehmer betrachtet- randomisierte Rekrutierung. Alle Teilnehmer erhielten eine Studiennummer. Keine Interventionsgruppe vorhanden- Zuteilung wird deshalb nicht erwähnt.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	108 Briefe wurden versendet, 20 wurden nicht zurückgesendet, 7 wurden aufgrund abgesagter OP ausgeschlossen, 4 wurden aufgrund der Ausschlusskriterien ausgeschlossen. 77 Teilnehmer eingeschlossen; 23 returnierten den postoperativen nicht oder unvollständig Fragenbogen. N=54 chirurgische Patienten. Eine Ausdifferenzierung der ausgeschlossenen Teilnehmer erfolgte nicht.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Keine Intervention- Verblindung mittels Nummerncode.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Nein, unterschiedliche Teilnehmerzahl in den Gruppe. Es wurden drei Gruppen anhand der Komplexität der Operation gebildet (klein, mittel & gross). 72% der Teilnehmer wurden in die mittlere Gruppe eingeteilt. Auch oder dadurch lag der Prozentanteil der Angst mit 26% in der mittleren Gruppen (gross 12.5%, klein 0%) am höchsten.
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Ja; es wird jedoch keine Intervention durchgeführt, da Nicht-experimentelle Beobachtungsstudie.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Nein, Einteilung erfolgt Aufgrund der grösse der Operation oder später Aufgrund des Angstgrades.
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Stichprobengrösseberechnung wird nicht erwähnt.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ja siehe auch Kagan & Bar-Tal (2006)
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Mittelwert und Standardabweichung werden berechnet. Die Punktezah bei der Quality of Recovery 40- Skala reichte von 109-198 Punkten, mit einem Mittelwert von 170.13 (SD 20.490).
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	Statistischer Unterschied der Angst zwischen Frauen und Männer (P= 0.0075, CI- 1.022 bis 20.947)

Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall bei der Qualität der Rekonvaleszenz zwischen der normalen Gruppe und der Angstgruppe liegt bei CI 95% zwischen 8.621-30.390- statistisch signifikantes Ergebniss da CI >5.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Ja, jegliche Teilnehmer, welche operiert wurden, wurden eingeschlossen. Bei Komplikationen werden ambulant eingetretene Patienten auf die Normalstation verlegt.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	In dieser Studie wurde ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen präoperativer und postoperativer Angst festgestellt. Ebenfalls wurde ein statistisch signifikanter Unterschied der Rekonvaleszenz in der normalen Gruppe beziehungsweise der postoperativen Angstgruppe festgestellt. Der Zusammenhang zwischen präoperativer Angst und der Rekonvaleszenz konnte jedoch nicht festgestellt werden- weshalb?
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Postoperative Angst beeinflusst die Rekonvaleszenz negativ. Durch das Einsetzen von perioperativer Interventionen zur Angstreduktion könnten jedoch die Kosten welche eine verlängerte Rekonvaleszenz mit sich bringen gesenkt werden. Weiter bestehen bei dieser Untersuchung aufgrund der fehlenden Intervention keine Risiken (höchstens Steigerung der Angst aufgrund des Aufmerksam machen auf die Angst.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studie	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden nicht erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	

Quelle: Ramos, M.I., Cardoso, M.J., Vaz, F., Torres, M.D., Garcia, F., Blanco, G. & Gonzàlez, E.M. (2008). Einfluss des Angstgrades und des Kortisollevels auf die postoperative Rekonvaleszenz.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Patienten, welche zwischen Oktober 2005 und Juni 2006 hospitalisiert waren und auf eine Operation warteten und freiwillig teilnehmen wollten. Die Einteilung erfolgte anhand des Alters nach Erikson. Der jungen Gruppe (25- 49 Jahre) wurden 45.24% der Teilnehmer zugeteilt, in der alten Gruppe (50-70 Jahre) fanden sich 54.24% der Teilnehmer wieder. Später erfolgt die Gruppenzuteilung anhand der geringen oder grossen/erhöhten Angst sowie der guten oder schlechten Rekonvaleszenz.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	Wird nicht erwähnt.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Wird nicht erwähnt.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Anhand des Alters wurden zwei Gruppen gemacht- deshalb deutlicher Unterschied des Alters und folglich der Grunderkrankungen. Es wurde jedoch kein Unterschied des Kortisollevels bezüglich Alter festgestellt ($P = 0.148$)
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Operation war die Intervention- wurde bei allen durchgeführt.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Keine Stichprobengrössenberechnung ersichtlich.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ja. Es wurden bereits andere Studien zu diesem Thema- beeinflusst Angst die Rekonvaleszenz mit den selben Resultaten durchgeführt.
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Mittelwert und Standardabweichung wurde berechnet. Angst State vor der Operation: Mittelwert = 25.80 (SD = 12.74), Angst nach der Operation: Mittelwert = 14.78 (SD = 8.54). Die Angst war nach der Operation deutlich weniger vorhanden als vor der Operation.
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	P- Werte vorhanden, siehe unten.
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall vorhanden. Unterschied der Angst vor und nach der

	Operation liegt bei einem CI von 95% zwischen 8.02- 24.24 bei einem Mittelwert von 22.02 und einem P von 0.001 bei der State, bei der Trait zwischen 0.05- 4.04 bei einem Mittelwert von 1.94 und einem P von 0.034.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Eingeschlossen wurden Patienten mit einer geplanten Kolonresektion, Cholezystektomie oder Mastektomie. Die Studie erfolgte innerhalb von Europa.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Es konnte einen deutlichen Einfluss der Angst auf die Rekonvaleszenz mit weiteren Parametern – hier dem Kortisollevel- festgestellt werden.
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Postoperative Angst beeinflusst die Rekonvaleszenz negativ. Durch das Einsetzen von perioperativer Interventionen zur Angstreduktion könnten jedoch die Kosten welche eine verlängerte Rekonvaleszenz mit sich bringen gesenkt werden. Weiter bestehen bei dieser Untersuchung aufgrund der fehlenden Intervention keine Risiken (höchstens Steigerung der Angst aufgrund des Aufmerksam machen auf die Angst.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studien	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden nicht erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	

Quelle: Sadati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z. & Chaichan, S. (2013). Die Auswirkungen von präoperativen Pflegebesuchen auf die präoperative Angst und postoperative Komplikationen bei Menschen mit laparoskopischer Cholezystektomie.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Keine genaue Beschreibung der Rekrutierung, Radomisierung erfolgte mittels eines Computerbasierenden Randomisierungsprozesses.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	Keine Austritte ersichtlich.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Wird nicht erwähnt.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Kein statistischer Unterschied in den Gruppen bezüglich des Ausbildungsstatus. Alle Teilnehmer waren Frauen. Bezüglich der Angst wurde bei Eintritt kein Unterschied in beiden Gruppen festgestellt.
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Lediglich die Intervention wird als Unterschied beschrieben.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Ja
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Keine Fallzahlberechnung vorhanden. Statistische signifikante Resultate vorhanden.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	In der Studie werden weitere Untersuchungen in diesem Gebiet referenziert.
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Nach Intervention bei 2. Messung – kurz vor OP: Interventionsgruppe: S: 40.32, T: 39.04; Kontrollgruppe: S: 56.70, T: 55.38 = Stat. Unterschied in beiden Gruppen bezüglich der Angst. ($P < 0.05$) postop Nausea&Emesis: 6% Interventionsgruppe; 20% der Kontrollgruppe = signifikanter Unterschied ($P = < 0.05$) postop Vitalzeichenstabilisation, Schmerzen, Nausea&Emesis, Zeit der Erstmobilisation signifikant kürzer in der Interventionsgruppe. Kein Unterschied bezüglich der Entlassung der beiden Gruppe ($P > 0.05$). Mittelwert, Standardabweichung wurden beschrieben. In der Berechnung jedoch lediglich unterschiedliche Punktwerte der Angstskala, beziehungsweise Stunden oder Prozentangaben. Es werden keine näheren Angaben zum Behandlungseffekt gemacht
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall	$P < 0.05$ bei statistisch signifikanten Ergebnissen

zurückzuführen?	
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall wird nicht berechnet.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Wird bereits im Betrieb bei einer bestimmten Patientengruppe angewendet.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Ja
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Diese Intervention benötigt eine Schulung des Personal, bringt jedoch einen grossen Potential (Senkung der Angst und postoperativen Komplikationen) mit sich.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2- 3 -4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studien	
Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	

Quelle: Wong, E.-M, Chan, S.-W., Chair, S.-Y. (2009). Auswirkungen einer Schulungsintervention auf den Schmerz- und Angstlevel sowie die Selbstvertrauen von Patienten mit muskuloskeletalen Traumata.

Glaubwürdigkeit	
Wie wurden die Teilnehmer rekrutiert und den Untersuchungsgruppen zugeteilt?	Sechs orthopädische- trauma Stationen von zwei Spitälern wurden anhand von Loseziehen in die Kontrollgruppe- bzw. Interventionsgruppe unterteilt- je drei Stationen pro Gruppe. Alle Teilnehmer, welche die Einschlusskriterien erfüllten wurden rekrutiert.
Wie viele Patienten, die anfangs in die Studie aufgenommen wurden, waren am Ende noch dabei?	125 eingeschlossenen Teilnehmer; 62 in der Interventionsgruppe, 63 in der Kontrollgruppe. 6 der Teilnehmer konnten bei der Messung einen Monat später (3 Kontrollgruppe, 3 Interventionsgruppe), 9 bei der Messung drei Monate nicht mehr kontaktiert werden (4 Interventionsgruppe, 5 Kontrollgruppe). Die Ausstiegsrate nach einem Monat betrug 4.8%, nach drei Monaten 7.2%. Es wird kein Unterschied zwischen der Interventions- beziehungsweise der Kontrollgruppe bezüglich der Gründe und Anzahl beschrieben. Die Gründe für den Austritt waren: „Einzug ins Pflegeheim“, „lebt oder arbeitet in China“ oder „Verlust des Kontaktes zum Beispiel aufgrund eines wechslers der Nummer“. Trotz der Austritt wurden die aufgenommenen Daten aller Teilnehmer verwendet.
Waren die Teilnehmer, das Personal und die Untersucher verblindet?	Jegliches medizinisches Personal (Ärzte, Pflegefachpersonal, Physiotherapeuten) wurden verblindet. Die Verblindung der Teilnehmer wird nicht erwähnt. Zur Verblindung der Teilnehmer werden keine Aussagen gemacht.
Waren die Untersuchungsgruppe zu Beginn der Studie ähnlich?	Kein statistischer Unterschied der demographischer Daten und klinischen Eigenschaft der beiden Gruppen.
Wurden die Untersuchungsgruppen- abgesehen von der Intervention- gleich behandelt?	Ja, Teilnehmer in der Kontrollgruppe erhielten die übliche Betreuung (Informationen zur Operationsart, Wundbehandlung Physiotherapie, Routine Vitalzeichenüberwachung, Schmerzassessment und – Behandlung), die Teilnehmer der Interventionsgruppe erhielten zusätzlich eine Schulungsfrequenz zu Schmerzen, Analgesieverbrauch sowie Atem- Entspannungsübungen.
Wurden alle Teilnehmer in der per Randomisierung zugeteilten Gruppe bewertet?	Ja.
War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Die Stichprobengrösse wurde angelehnt an ein früher durchgeführtes Review „errechnet“, welche einen kleinen bis mittleren Effektgrösse ($d = 0.5$) berichteten. Power von 0.80.
Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Es erfolgte bereits einige Studien zu diesem Thema, welche auf die selben Resultate gestossen sind (Vergleiche z.B. Lin& Wang 2005).
Aussagekraft	
Wie ausgeprägt war der Behandlungseffekt?	Es besteht ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der Intervention- bzw. Kontrollgruppe bezüglich des Schmerzlevels während

	<p>der Hospitalisation: $F(3,121) = 4.17$, $P = 0.008$, eta square = 0.02. Über alle Messungen kein statistischer Unterschied vorhanden ($P = 0.12$). Der Angstlevel unterschied sich statistisch Signifikanten zwischen den Gruppen ($P = 0.002$) sowie von der präoperativen zur 3 Monate- Follow-Up Messung ($P = 0.011$).</p> <p>Eine Berechnung der mittleren Effektgrösse wurde anhand von eine statistischen Signifikanzlevel von 0.05, sowie der Power von 0.80. Daraus folgt, dass pro Gruppe 64 Teilnehmer benötigt werden.</p>
Sind die unterschiedlichen Ergebnisse nicht auf einen Zufall zurückzuführen?	Siehe oben
Wie präzise sind die Ergebnisse?	Konfidenzintervall in der Studie nicht ersichtlich.
Anwendbarkeit	
Sind die Ergebnisse auf meine Patienten übertragbar?	Muskuloskeletaltraumas werden auf der interdisziplinären Chirurgie häufig behandelt. Untersuchung mit chinesischen Patienten- Übertragbarkeit auf andere kulturelle Hintergründe mit Vorsicht zu geniessen.
Wurden alle für mich wichtigen Ergebnisse betrachtet?	Ja, sehr ausführliche Darstellung der Limitationen.
Ist der Nutzen die möglichen Risiken und Kosten wert?	Vor einer Implementierung sollte eine Studie bezüglich der Implementierungskosten durchgeführt werden.
Benötigung der Glaubwürdigkeit (Bias- Vermeidung): 1-2-3-4-5-6	
6S- Pyramide diCenso: Studie	
Ein Ethikkomitee wurde hinzugezogen und die Einverständniserklärung der Teilnehmer wurde eingeholt.	
Limits, Interessenskonflikte sowie die Aspekte der Finanzierung/Unterstützung werden erläutert. Ethikkomitee wurde involviert und eine Einverständniserklärung eingeholt.	